

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
26 février 2004 (26.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/017228 A2(51) Classification internationale des brevets⁷: G06F 17/30(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/050028

(22) Date de dépôt international : 8 août 2003 (08.08.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/10148 9 août 2002 (09.08.2002) FR
02/10147 9 août 2002 (09.08.2002) FR(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
AGENCY MULTIMEDIA [FR/FR]; 2, rue de la Croix
Faron, F-93210 La Plaine Saint Denis (FR).

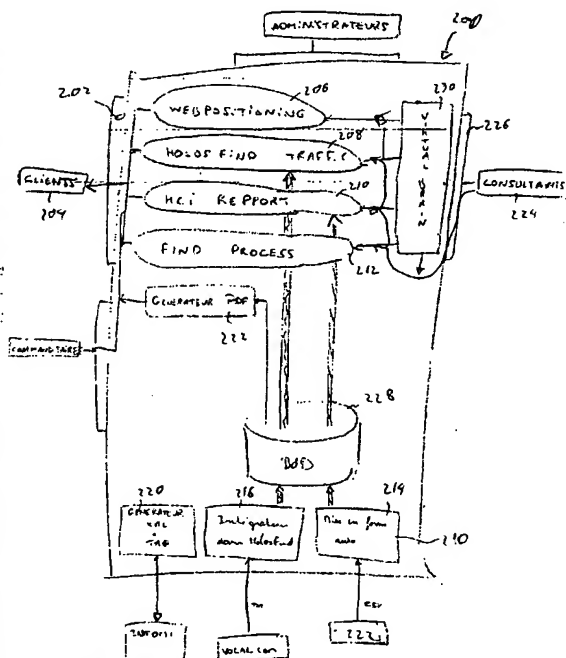
(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BEL-
LAICHE, Sylvain [FR/FR]; 71, rue Servan, F-75011
Paris (FR). HENAO, César [CO/FR]; 8, avenue des
Bruyères, F-60580 Croy la Foret (FR).(74) Mandataire : GRYNWALD, Albert; Cabinet Grynwald,
127, rue du Faubourg Poissonnière, F-75009 Paris (FR).(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SOFTWARE-TYPE PLATFORM DEDICATED TO INTERNET SITE REFERENCING

(54) Titre : PLATEFORME DE TYPE LOGICIELLE DEDIEE AU REFERENCEMENT DE SITES DU RESEAU INTERNET



(57) Abstract: The invention relates to a software-type platform (200) which is dedicated to Internet site referencing, i.e. the indexing of sites using Internet search tools that can be accessed by net surfers, said platform comprising a database (228). According to the invention, the platform (200) is characterised in that it comprises a client interface (202) enabling the client or the manager of a referenced site to access the database, a consultant interface (226) enabling a consultant responsible for referencing a site to access the database and means which ensure that different data are supplied to the client or consultant user depending on the interface used to access the platform.

(57) Abrégé : La présente invention concerne une plateforme (200) de type logicielle dédiée au référencement de sites du réseau Internet, c'est-à-dire à leur indexation par des outils de recherches de ce réseau Internet accessibles à des internautes, cette plateforme comprenant une base (228) de données. Conformément à l'invention, la plateforme (200) est caractérisée en ce qu'elle comprend: une interface (202) client permettant l'accès à la base données à un client, gestionnaire d'un site référencé, une interface (226) consultant permettant l'accès à la base de données à un consultant responsable du référencement d'un site, et des moyens pour que, en fonction de l'interface utilisée pour accéder à la plateforme, des données distinctes soient fournies à l'utilisateur client ou consultant.



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

**PLATEFORME DE TYPE LOGICIELLE DEDIEE AU REFERENCEMENT DE SITES
DU RESEAU INTERNET**

L'invention est relative à une plateforme de type
logicielle dédiée au référencement de sites du réseau Internet.

5 **L'art antérieur :**

Un nombre croissant d'entités, telles que des
entreprises, des associations et/ou des particuliers, désirent
être présentes sur le réseau Internet pour permettre l'accès aux
utilisateurs de ce réseau, dénommés par la suite internautes, à
10 des informations proposées par ces entités.

Pour cela, il est nécessaire de posséder un site
Internet, c'est-à-dire un ensemble de données, généralement se
présentant sous la forme de pages codées en langage Hyper Text
Marked-Up Language (HTML), qui est stocké dans un serveur
15 connecté au réseau Internet de façon à permettre la transmission
de ces données à un internaute faisant leur requête.

Afin de permettre la réalisation d'une telle requête,
chaque site du réseau Internet est identifié par une adresse
propre, dénommée Unique Response Link (U.R.L.).

20 Ainsi, un internaute peut se connecter au serveur
stockant un site déterminé en indiquant à son navigateur

Internet l'U.R.L. du site qu'il désire consulter.

Cependant, il est fréquent que l'adresse du site qu'un internaute pourrait désirer consulter lui soit inconnue, notamment lorsque cette consultation est effectuée pour la première fois en vue de rechercher un ou plusieurs sites pouvant correspondre à une quête d'information.

Dans ce cas, il est possible d'effectuer la recherche d'U.R.L. au moyen d'outils de recherche, dénommés serveurs ou moteurs de recherche, présents sur le réseau Internet.

Par exemple, des compagnies comme Google, Altavista, Yahoo, Lycos, MSN, Inktomi, Fast ou Voilà gèrent de tels outils de recherche.

Ces outils de recherches sont des sites Internet permettant de commander une recherche d'U.R.L. à partir d'un ou de plusieurs mots clef(s) de telle sorte que, à partir de ce(s) mot(s) clef(s), un serveur de recherche propose une liste, dénommée résultat du web, de sites et de leurs U.R.L. correspondant afin que l'internaute puisse accéder à un ou plusieurs sites qui lui paraissent intéressants, c'est-à-dire présentant un contenu pertinent vis-à-vis de sa recherche.

Etant donné le nombre extrêmement élevé de sites présents sur le réseau Internet, les serveurs de recherche ont un rôle important dans la mise en avant d'un site vis-à-vis des internautes.

Par exemple, lors de la mise en ligne d'un nouveau site sur Internet, il est important de référencer ce dernier, c'est-à-dire de s'assurer que ce site est indexé dans les bases de ces serveurs de recherche, pour que des internautes ayant effectués une recherche, ou requête, par mots clefs puissent être dirigés vers ce nouveau site en sélectionnant l'U.R.L. de ce site dans le résultat web.

De fait, les U.R.L. présents dans un résultat web sont codés sous la forme d'un lien hypertexte qui permet un accès direct au site correspondant à l'U.R.L. en effectuant une simple sélection, par exemple en cliquant sur cet U.R.L. au moyen d'une

souris connectée à un ordinateur.

Par ailleurs, il est avantageux pour l'entité responsable d'un site que ce dernier apparaisse dans les premières réponses de la liste proposée par un serveur de recherche lors d'une requête, lorsque les mots clés de cette
5 requête sont pertinents vis-à-vis du contenu du site.

En effet, il est admis qu'un internaute consulte rarement les réponses proposées par un serveur de recherche au-delà de la 30^{ème}, voire de la 20^{ème} réponse proposée.

10 De fait, soit cet internaute trouve un site correspondant à ses attentes dans les premières réponses proposées soit il remet en cause les mots clés choisis de façon à relancer une recherche.

C'est pourquoi, un gestionnaire, dénommé par la suite webmaster, de site Internet doit contrôler et déterminer le
15 référencement de ce site pour alimenter la fréquentation du site.

Pour cela, ce webmaster est confronté au problème de la détermination d'une stratégie Internet qui, en fonction du contenu du site et des attentes des internautes, permet de
20 définir une liste de mots clés, associés au site, auxquels le contenu du site doit correspondre et auxquels les besoins des internautes puissent s'identifier afin que l'outil de recherche guide l'internaute vers le site via ces mots clefs.

25 En outre, le webmaster doit réaliser des modifications éventuelles de la structure du site lui permettant d'être référencé de façon optimale par les serveurs de recherche puisque, comme décrit ultérieurement, il est possible qu'un serveur de recherche ne puisse pas référencer un site pour des
30 problèmes propres à la structure du site.

Par ailleurs, étant donné qu'un outil de recherche peut indexer simultanément plusieurs sites à contenu semblable, voire concurrentiel, le webmaster est confronté au problème de définir une structure de site web lui permettant de figurer
35 parmi les premières réponses d'une liste de résultat web fournie

par un outil de recherche.

Pour que ces opérations d'optimisation soient prises en compte par l'outil de recherche, il est indispensable que le webmaster soumette le nouveau site aux outils de recherche pour
5 que ces derniers référencent le site dans leurs bases et le présente parmi les premières réponses à toute requête pertinente.

Par ailleurs, il est connu que, pour mesurer la qualité du référencement d'un site, il est nécessaire d'observer
10 la visibilité de ce site, c'est-à-dire son accessibilité à travers les serveurs de recherches.

La visibilité d'un site se mesure en observant, pour un mot clé donné, le rang d'apparition ou classement de ce site dans la liste des résultats proposés par un outil de recherche.

15 Une telle observation correspond à faire une mesure d'un paramètre dénommé par la suite Indice du Taux de Pénétration sur le Net (ITPN).

Pour réaliser cette observation, il est connu d'utiliser des logiciels spécifiques qui, en fonction de mots
20 clés fournis, d'une liste d'outils de recherche sélectionnés et d'un U.R.L. particulier, réalisent des opérations nécessaires pour obtenir le classement du site dans la liste des résultats proposés.

Cet Indice du Taux de Pénétration sur le Net (ITPN)
25 mesure, pour chaque mot clef utilisé par le site, la position exacte qu'occupe le site concerné dans les résultats web fournis par les différents outils de recherche.

En d'autres termes, ces résultats indiquent, pour chaque outil de recherche et chaque mot clé, un rang
30 d'apparition du site observé dans les réponses proposées par les outils de recherche à la requête correspondant à un ou plusieurs des mots clefs fournis.

Ainsi, chaque résultat se présente sous la forme d'un triplet de données :

(outil de recherche)/ (mot clé) / (rang d'apparition du site dans les outils).

Par exemple, une recherche concernant un site "Cosmétique.com" peut être effectuée vis-à-vis de 4 outils de recherche dénommés O.R.1, O.R.2, O.R.3 et O.R.4 et en considérant les mots clefs suivants: cosmétique, maquillage, make-up.

Les résultats de la recherche, fournis dans un format informatique spécifique à chaque logiciel utilisé, tel que le format CSV, prend alors une mise en forme brute ou simple telle que:

| Mot clef: cosmétique maquillage make-up | | | | |
|---|------------|----|----|--|
| O.R. | Classement | | | |
| 1 | 2 | 4 | 9 | |
| 2 | 1 | 5 | 6 | |
| 3 | 1 | 3 | 10 | |
| 4 | 17 | 13 | 18 | |

20

En analysant un tel tableau, on peut apprécier que, par exemple, l'U.R.L du site "cosmétique.com" apparaît en moins bonne position avec l'outil de recherche O.R.4 (respectivement 17^{ième}, 13^{ième} et 18^{ième} position pour, respectivement, les mots clefs 'cosmétique', 'maquillage' et 'make-up' qu'avec un autre outil de recherche, tel que l'outil de recherche O.R. 1 où, pour ces même mots de recherche, l'U.R.L du site apparaît en 2^{ième}, 4^{ième} et 9^{ième} position.

De façon similaire, un tel tableau permet de déterminer qu'un mot clef, tel que 'cosmétique' ou 'maquillage', est mieux référencé qu'un autre mot clef, tel que 'make-up' dans cet exemple.

Cependant, ces résultats bruts ou élémentaires présentent le problème d'être fournis sans aucune mise en forme discriminative permettant une compréhension rapide, directe voir

synthétique des classements hiérarchiques du site.

Par conséquent, le consultant d'une entreprise de référencement réalisant une étude pour le compte d'un client est contraint de passer du temps à classer et à organiser les informations obtenues par les logiciels spécifiques, réduisant par conséquent sa disponibilité pour effectuer des analyses sur les performances de ces sites, par exemple vis-à-vis des mots clefs les plus usités par les internautes.

De fait, l'exemple précédent concerne trois mots clefs et quatre outils de recherche tandis qu'un consultant doit traiter des dizaines, voire des centaines de mots clefs en relation avec des dizaines d'outils de recherche.

En outre, il convient de souligner ici que le consultant est aussi obligé de traduire les résultats fournis par un logiciel spécifique d'un langage spécifique, tel que CSV (Comma Separated Value, c'est-à-dire valeurs séparées par des virgules), à un langage plus généralisé afin de pouvoir partager les résultats obtenus au moyen de ce logiciel avec ces clients, cette traduction présentant le problème de réduire à nouveau le temps qu'un consultant peut consacrer à l'analyse des résultats.

La mesure de la qualité du référencement d'un site requiert aussi d'observer la fréquentation de ce site, c'est-à-dire le nombre d'internautes accédant à ce site.

Or, la mesure de fréquentation présente le problème que, lorsqu'un internaute a accédé à un site via un serveur de recherche dans lequel ce site est référencé, il est courant que l'internaute mémorise dans la mémoire de son ordinateur, généralement sous la forme d'un "favori" dans le menu de son navigateur, l'U.R.L. du site accédé dans la mesure où ce site l'intéresse, évitant ainsi une nouvelle recherche à chaque fois qu'il a besoin de se connecter à ce site.

Dans ce cas, c'est-à-dire lorsque cet internaute se connecte au site concerné via son favori, il n'est pas possible de déterminer via l'outil de recherche que cette connexion s'effectue grâce au référencement sur cet outil, ce qui résulte

préjudiciable pour effectuer le suivi de fréquentation d'un site.

A cet effet, il convient de noter que la mesure de la fréquentation d'un site est, selon l'art antérieur, réalisée au moyen d'un logiciel spécifique dénommé TAG par la suite.

Un TAG inscrit dans une page Internet est ainsi un petit script, ou programme, qui s'exécute à chaque fois que la page est lue par un navigateur.

Dès lors, il est possible d'implémenter un compteur qui s'incrémente à chaque exécution du script, c'est-à-dire à chaque téléchargement de la page par un internaute.

Pour réaliser une mesure de fréquentation, il existe des fournisseurs de service, tel que Audientia, XITI, Estat ou VocalCom SA, dédiés à cette opération et présentant leur résultats sous des formats spécifiques à chaque fournisseur.

Cependant, comme pour les fournisseurs de mesure de visibilité, les opérations liées à la mesure de fréquentation nécessitent une intervention humaine importante afin d'obtenir, à partir de données brutes, des données fines soulignant un phénomène, tel qu'une augmentation de la fréquentation d'un site, que le consultant veut mettre en avant vis-à-vis de son client.

Si on considère qu'une telle présentation de données traitées est généralement accompagnées de commentaires du consultant, il apparaît que cette intervention humaine est coûteuse en temps puisque, des milliers, voire des millions de pages peuvent devoir être considérées, ainsi qu'autant de visiteurs et un nombre extrêmement élevé de mots clefs et de classement.

De fait, les volumes d'informations à traiter par un consultant pour l'analyse de visibilité et de fréquentation d'un site sont tellement important qu'ils provoquent de nombreux problèmes. Ainsi, le nombre de clients pouvant être traités simultanément par un consultant est réduit, ce qui pose le problème de limiter la performance d'un consultant effectuant

ces opérations.

De plus, cette quantité d'information à traiter limite le temps qu'un tel consultant peut allouer à leur analyse et donc à la qualité de son conseil pour placer ou maintenir le site dans une bonne position de visibilité et de fréquentation.

En outre, le stockage des informations brutes est coûteux puisqu'il requiert une capacité importante de mémoire de telle sorte que, généralement, ces informations ne sont pas conservées.

De façon corollaire, le manque de stockage d'informations relatives à un site sur des périodes de temps relativement longues, c'est-à-dire de plusieurs mois, empêche l'analyse de l'évolution d'un site en termes, par exemple, de fréquentation et/ou de visibilité.

Le volume important de données brutes à traiter provoque aussi que l'accès à ces données soit généralement limité au consultant d'une entreprise qui, ayant une certaine expérience dans le traitement de ces données, peut identifier les données importantes.

En résumé, il apparaît de façon problématique que, selon l'art antérieur, les opérations propres au référencement sont analysées manuellement à partir de données brutes fournies par des logiciels, comme décrit précédemment pour la mesure de visibilité d'un site.

Dès lors, plusieurs jours de travail sont requis pour opérer le suivi du référencement de chaque site. En effet, en considérant par exemple l'analyse de visibilité d'un site, il est nécessaire que le consultant d'une entreprise de référencement traite la présentation de ces informations afin d'en faciliter leur compréhension et/ou leur interprétation, par exemple au moyen de tableaux de données.

Par ailleurs, il convient de noter que le consultant est généralement sollicité pour joindre des commentaires à ces tableaux afin de guider le client dans sa compréhension du phénomène observé, ce qui augmente à nouveau sa charge de

travail.

De plus, cette opération soulève le problème que, pour réaliser ces tableaux, un consultant est contraint d'utiliser des tableaux dont les paramètres sont limités et prédéterminés de façon à limiter le temps nécessaire à l'acquisition de ces tableaux.

Finalement, il convient de noter qu'un consultant transmet généralement des rapports d'analyse sous une forme similaire pour différents clients, c'est-à-dire qu'il n'existe pas de personnalisation des résultats transmis à un client car celle-ci représenterait un surplus de travail de forme effectué au détriment de l'analyse de fond du site du client.

D'autre part, pour qu'un site soit référencé dans un moteur de recherche, il faut attendre que ce site soit parcouru par un programme de l'outil de recherche, dénommé « spider », qui parcourt le site en lisant son contenu et en indexant ses pages dans la base de données de l'outil de recherche, ces pages étant associées à des mots clés.

Or, les « spiders » des principaux moteurs de recherche ne parcourent les pages d'un site que, en moyenne, tous les vingt huit jours.

De ce fait, un référencement au moyen d'un "spider" présente l'inconvénient qu'il peut prendre autour de vingt huit jours, sans qu'il ne soit réellement possible de maîtriser la durée pendant laquelle un site n'est pas référencé.

Ces « spiders » présentent aussi le problème qu'ils ne sont capables de lire le contenu et d'indexer les pages que d'un site Internet statique, c'est à dire dont le contenu est figé, tandis qu'il ne leur est pas possible de référencer l'ensemble des pages d'un site Internet dynamique dont le contenu varie.

Par exemple, en considérant un site permettant d'accéder au contenu d'une base de donnée dynamique, c'est-à-dire dont les données peuvent varier, ce site ne se présente alors que comme une unique page dont les champs sont alimentés par le contenu de la base de données.

Or, ce site présente potentiellement autant de pages que d'entrées dans la base de donnée tandis que le « spider » ne pourra lire que l'unique page physique, ce qui présente le problème que son analyse ne prendra pas en compte le contenu
5 réel du site, c'est-à-dire le contenu de la base de données.

Par ailleurs, il est connu de placer dans le code des pages Internet des mots clés, dénommés par la suite des META, destinés à caractériser ces pages.

Cependant, le nombre de mots clés pouvant être
10 associés à une page Internet est limité, généralement à vingt mots clefs, ce qui ne permet pas de caractériser précisément le contenu de chaque page, notamment dans le cas d'un site dynamique lié à une base de données de plusieurs centaines, voire milliers d'entrées.

15

L'invention:

20 L'invention permet de résoudre au moins un des problèmes précédemment mentionnés en intégrant un ensemble de fonctionnalités relatives au référencement dans une unique plateforme de type logicielle.

C'est pourquoi, la présente invention concerne une
25 plateforme de type logicielle dédiée au référencement de sites du réseau Internet, c'est-à-dire à leur indexation par des outils de recherches de ce réseau Internet accessibles à des internautes, cette plateforme comprenant une base de données, caractérisée en ce qu'elle comprend une interface client
30 permettant l'accès à la base de données à un client, gestionnaire d'un site référencé, une interface consultant permettant l'accès à la base de données à un consultant responsable du référencement d'un site, et des moyens pour que, en fonction de l'interface utilisée pour accéder à la
35 plateforme, des données distinctes soient fournies à

l'utilisateur client ou consultant.

Ainsi, grâce à l'invention, les données relatives au référencement d'un site peuvent être directement partagées entre consultants et clients, via des interfaces propres, ce qui
5 permet d'accroître la rapidité avec laquelle ces informations parviennent au client.

En outre, en utilisant des modules dans les interfaces client ou consultant, une plateforme conforme à l'invention permet de filtrer les données brutes de la base pour présenter
10 au client ou au consultant des données fines correspondant au service que ce client ou ce consultant désire observer, tel qu'un service de mesure de fréquentation et/ou un service de mesure de visibilité.

En d'autres termes, la plateforme agit comme un outil
15 d'analyse qui permet de transmettre au client et/ou au consultant des données filtrées par leur interface pour être discriminatoire d'une analyse recherchée, facilitant ainsi le travail du consultant et la lecture de ces données par le client.

Par ailleurs, dans une réalisation, la plateforme combine un service de mesure de fréquentation d'un site à son service de référencement afin d'identifier et de suivre les performances de sites sur le réseau Internet. Ainsi, elle permet de gérer le classement du site dans les outils de recherche à la
20 lumière de la fréquentation que ce positionnement génère.

Une telle plateforme présente donc une interface intelligente, car évolutive, ergonomique et personnalisée vis-à-vis de chaque utilisateur (e.g. client ou consultant), intégrant des technologies propriétaires spécifiquement développées pour
30 combiner les prestations précédemment décrites avec des prestations fournies par des technologies connues, telles que des logiciels dédiés de visibilité ou de fréquentation, afin de maîtriser et contrôler une stratégie Internet à l'échelle du globe.

La plateforme, désignée par Holosfind, constitue un outil technologique novateur dont les différentes applications permettent d'effectuer des rapports, ou reporting, sur les effets induits par le référencement.

5 Holosfind permet ainsi d'implémenter une stratégie Internet puis de vérifier son déploiement afin d'assurer un réel avantage pour le site, ce retour sur investissement s'appliquant pour chacune des fonctionnalités d'HoLosfind, à savoir les différentes campagnes de référencement et la fréquentation.

10 Holosfind offre une représentation synthétique de tous les résultats de positionnement de sites sur le Web.

 On bénéficie ainsi d'une représentation graphique, assortie d'un vrai conseil personnalisé. Il permet de visualiser rapidement les fondements de la visibilité de sites et de leur
15 trafic. Holosfind est en soi une interface interactive entre le client et le consultant puisqu'elle permet de rester en contact permanent avec un consultant dédié au client.

 Toutes ces informations structurées autour de la technologie Holosfind constituent des bases de décision pour des
20 actions Webmarketing concernant une campagne de référencement et de positionnement.

 Grâce à sa structure de sauvegarde avancée, Holosfind peut stocker toutes les données, du début jusqu'à la fin d'une prestation, pour élaborer un rendu précis et transparent des
25 données qui le constituent comme le premier et le plus complet de traçabilité, c'est-à-dire en suivi dans le temps, de l'évolution de la visibilité et du trafic, ou fréquentation, d'un site.

 Dès lors, Holosfind est un outil d'aide à la décision
30 permettant d'identifier les meilleures opportunités en matière de Webmarketing, et notamment à l'identification de mots clefs particulièrement performants pour référencer un site. A ce titre, il se veut un tableau de bord incontournable pour les dirigeants et managers en charge du Marketing, de la
35 Communication et d'internet.

Holosfind représente un outil visionnaire, permettant l'anticipation des performances des campagnes actuelles. Et de celles à venir.

La plateforme Holosfind préconise une transparence
5 maximale et induit une amélioration constante de la relation client-prestataire.

La mise en œuvre de la technologie offre transparence et réactivité : l'analyse et la fiabilité des résultats pertinents mis en évidence sur une console, illustre un gage de
10 savoir-faire et induit une conduite rigoureuse.

Dans une réalisation, ce référencement s'effectue selon une méthode particulière, dite Holosfind Connecting Indexing, qui permet d'analyser le contenu des sites Internet de clients, sites dynamiques comme statiques, de les traduire en
15 langage XML et de leur associer un nombre illimité de mots clés.

Une fois mis en forme, les sites sont enregistrés, par la plateforme et non pas par l'outil de recherche, dans les bases de données desdits outils de recherche.

Ainsi, grâce à la plateforme selon l'invention, il est
20 possible de référencer un site en quelques heures alors qu'avec un référencement classique selon l'art antérieur, il est nécessaire d'attendre le passage du « spider », ce qui peut prendre jusqu'à vingt huit jours.

Par ailleurs, avec cette méthode, il est donc possible
25 de référencer la totalité d'un site dynamique. La plateforme comprend en outre des moyens pour « taguer » les sites référencés selon la méthode HCI pour permettre de mesurer la fréquentation due aux outils de recherche dans lesquels la méthode HCI a été appliquée. Cela permet de facturer le service
30 en fonction des résultats de ladite méthode.

La plateforme selon l'invention comprend donc des moyens pour produire automatiquement, à partir de fichiers de données brutes, des tableaux et des graphiques de présentation relatifs à, notamment, des résultats de l'ITPN d'un client.

35 Ainsi, le travail du consultant se concentre à

analyser les chiffres issus de ces mesures. L'invention permet donc de réduire la durée nécessaire au suivi de la visibilité d'un site de plusieurs jours à quelques heures.

Par ailleurs, la plateforme comprend des moyens pour
5 assister les analyses et la rédaction de commentaires par les consultants. Pour cela, elle comprend une base de connaissance, dénommée "Virtual Brain" dans la suite, alimentée par les précédents commentaires de ces consultants, ces commentaires étant stockés dans une base de données, et associé à un profil
10 de résultats.

Ainsi, lorsque ce même profil de résultats est détecté, la plateforme propose un ou plusieurs commentaires pouvant correspondre au profil détecté.

De cette manière, le consultant dispose de données
15 fines et de commentaires sur lesquels il peut développer une analyse, ce qui lui permet d'être plus efficace.

De façon analogue, la plateforme peut comprendre des moyens d'assistance à l'analyse de la mesure de la visibilité ou de la fréquentation d'un site, et notamment en coopérant avec
20 des logiciels connus dédiés à des opérations relatives à la fréquentation ou à la visibilité d'un site.

Par ailleurs, en fonction des réalisations, la plateforme selon l'invention peut présenter de nombreux avantages pour :

- 25 - Personnaliser la présentation des résultats vis-à-vis d'un client, par exemple au moyen de couleurs et/ou de tableaux d'analyses spécifiques,
- Mesurer les performances des consultants utilisant la base,
- 30 - Mesurer les performances d'un site en terme de visibilité et/ou fréquentation,
- Présenter les résultats des mesures en temps réel,
- Intégrer dans une même plateforme de travail les résultats de différents logiciels travaillant sous différents
- 35 langages de programmation de façon à générer un document

regroupant ces résultats sous une unique présentation facilement accessible au client.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens d'analyse de la visibilité du site dans l'ensemble du réseau Internet, la visibilité d'un site étant son (ou ses) rang(s) d'apparition ou classement de ce site dans la liste des résultats proposés par un (ou plusieurs) outil(s) de recherche en réponse à un mot clef.

Selon une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour analyser la visibilité d'un site au moyen d'un logiciel spécifique ou dédié qui, en fonction de mots clés fournis, d'une liste d'outils de recherche sélectionnés et d'un U.R.L. particulier, réalisent des opérations nécessaires pour obtenir le classement du site dans la liste des résultats proposés vis-à-vis des outils de recherche indiqués.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour mettre automatiquement en forme des données de visibilité présentées dans un format informatique dédié, tel que C.S.V (Comma Separated Value), en un langage généralisé tel qu'en Hyper Text Marked-up Language ou sous la forme d'un document image, par exemple en format 'pdf' afin de les rendre facilement disponibles à un client ou à un consultant via son interface.

Selon une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour, au niveau de l'interface consultant, insérer des images et des moyens pour commenter les données présentées, ces images et ces commentaires étant transmis au client via l'interface client.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour modifier la présentation de résultats via l'interface client, notamment sous forme de tableaux et/ou de graphiques, et des moyens pour sélectionner comme mots clefs des expressions exactes (mots clefs avec guillemets), des parties d'une expression (mots clefs sans guillemets), ou en combinant les deux.

Selon une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que l'interface consultant présente, au sein du module de visibilité, au moins un des sous modules suivants :

- 5 - Un sous module « Ranking », qui permet de sélectionner des données relatives au classement d'un U.R.L. vis-à-vis des moteurs de recherche,
- Un sous module « Evolution », qui permet de filtrer les données brutes pour fournir des données relatives à l'évolution de la visibilité d'un site selon différentes
10 périodes de temps de façon à identifier les variations de visibilité,
- Un sous module « Concurrents » qui permet de présenter, à la demande du client, des études de visibilité concernant des sites concurrents de son site,
- 15 - Un sous module « Garantie » qui permet de filtrer les données brutes relatives au client pour fournir des données relatives à la nature de la prestation requise par le client, et
- Un sous module « Aide » qui permet de fournir des informations relatives à l'utilisation de la plateforme afin
20 d'en comprendre le fonctionnement.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour référencer un site de façon quasi immédiate en enregistrant ce site dans la base de données d'un outil de recherche.

25 Selon une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour lire le contenu du site Internet d'un client, codé en langage HTML, pour le traduire en format XML et pour l'enregistrer en XML dans la bases de données d'un outil de recherche.

30 Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour traduire un site Internet en langage XML selon étapes suivantes :

- a) Lecture du contenu du site, notamment de son contenu dynamique,
- 35 b) Génération d'adresses U.R.L. pour toutes les pages

du site. A cet effet, il convient de noter que ces U.R.L. sont générées pour tout type de page, y compris les pages dynamiques.

c) Association à chaque U.R.L. crée d'un titre, de mots clés, d'une description, d'une description détaillée et
5 d'un TAG,

d) Génération d'un document XML regroupant toutes ces informations,

e) Intégration d'un filtre anti-SPAM, c'est-à-dire destiné à tromper l'outil de recherche, pour adapter le document
10 XML aux outils de recherche, et

f) Soumission directe de toutes les données formatées en langage XML pour être lues par le « spider » de chaque outil de recherche concernée afin de permettre son indexation fidèle de toute les données contenues dans le document pour être
15 publiée dans la listes des résultats de recherche.

Selon une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le TAG généré par la plateforme et inséré dans le document XML permette de compter les accès au site via l'outil de recherche dans lequel il est référencé.

20 Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que l'interface client présente le nombre d'accès détecté par le TAG en temps réel, par exemple dans des sous modules « Clic report » ou « Performance », ainsi que des moyens pour consulter un index des principaux mots techniques employés.

25 Selon une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour sélectionner la période de temps, par exemple une semaine ou un mois, sur laquelle porte les résultats présentés en termes d'accès.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des
30 moyens pour accéder à un ensemble d'analyses relatives aux consultations, ou visites, d'un site, telles que le nombre de visites dans un jour, le nombre de nouveaux visiteurs, la durée de ces visites.

Selon une réalisation, la plateforme comprend des
35 moyens pour que le client puisse consulter, via l'interface

client, à la liste des moteurs de recherche considérés, le nombre de visite que chaque moteur génère et la liste des mots clefs considérés.

5 Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le client puisse accéder, via l'interface client, aux pages consultés par les internautes et/ou à un récapitulatif de la navigation type de ces internautes sur son site web.

10 Selon une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le client puisse consulter, via son interface, une analyse des langues dans lesquelles les consultations de son site ont été effectuées ainsi que la distribution, en termes de fuseau horaire, de ces consultations dans une journée.

15 Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le client puisse consulter, via son interface, des informations techniques relatives aux navigateurs et/ou aux plateformes utilisés par les clients pour consulter son site web, ce qui lui permet d'améliorer ou d'adapter son site à ces navigateurs.

20 Dans une réalisation, la plateforme comprend un système d'identification complète d'un internaute accédant à un site, en temps réel, permettant, par exemple, de connaître les données relatives à son hébergeur à partir duquel il fait sa consultation, de savoir dans quelle page il se trouve dans un site et la durée de sa consultation, les rubriques ou produits
25 qu'il est en train de consulter, et/ou de se mettre en relation directe avec cet internaute via un système, tel qu'un chat, c'est-à-dire une fenêtre de communication en temps réel, afin d'échanger des informations en mode texte et/ou de lui expédier
30 des fichiers en différent format -(texte, son ou vidéo) pendant le chat ou dialogue en ligne.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le client puisse suivre la progression du travail effectué par le consultant en fonction d'un planning
35 prédéterminé.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour offrir les services suivants à un client, via son interface :

- a) La consultation des informations concernant le site Internet du client, et la consultation d'informations de référencement et positionnement relatives au(x) site(s) de(s) concurrent(s),
- b) La consultation des orientations stratégiques décidées conjointement par le client et le consultant,
- c) La consultation du titre et de la description d'un site, réaliser par un consultant, apparaissant dans les moteurs de recherche ainsi que les mots clés pertinents auquel le site cherche à correspondre,
- d) La transmission au client via la plateforme de pages optimisées pour un site par un consultant,
- e) La soumission à un site client, directement dans des fenêtres de soumission prévues à cet effet par chaque moteur de recherche.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le consultant sélectionne, à travers son interface, différents types d'affichages, ou chartes, personnalisés, par exemple, aux couleurs distinctifs d'un client.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le consultant accède à l'ensemble des services fournis par la plateforme à un client, ainsi qu'à des services additionnels tels que le nom du site client, son U.R.L., le login du client lui permettant de se connecter à la plateforme, son mot de passe, la phase courante du processus de référencement ainsi qu'un indicateur de retard dans cette phase.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le consultant accède à un module spécifique « Holosfindopérateur » qui permet à client tel qu'un opérateur d'un réseau de télécommunication de disposer de fonctions restreintes et adaptées à son statut pour consulter un parc de sites clients lui appartenant et qui sont traitées en marques blanches par l'entreprise de référencement.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour que le consultant remonte des statistiques sur les résultats de chaque site à l'opérateur et à ses clients, et informe l'opérateur des statistiques sur la répartition de ses produits dans son parc.

Dans une réalisation, la plateforme comprend une interface administrateur permettant de créer, de modifier et de supprimer des utilisateurs de la plateforme (client, consultant, optimiseur), ainsi que des dossiers gérés par le consultant.

10 Dans une réalisation, la plateforme comprend un système, dénommé Virtual Brain, permettant de fournir, à partir de résultats de visibilité ou de fréquentation d'un site, un ou plusieurs commentaires type qui peuvent servir de base à la réflexion du consultant, ces commentaires étant déterminés en
15 comparant ces résultats avec des résultats enregistrés dans une base de données et associés à des commentaires.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour générer des pages de la plateforme accessibles à un client à partir de données codées dans le langage de programmation
20 Java.

Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour imprimer les pages en cours de consultation, fournir une aide ou un index des principaux mots techniques employés ainsi qu'un accès vers les documents par téléchargement.

25 Dans une réalisation, la plateforme comprend des moyens pour restreindre l'accès d'un client aux seuls modules pour lesquels ce client a souscrit le service associé avec le consultant.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention
30 apparaîtront avec la description effectuée ci-dessous, à titre illustratif et non limitatif, en référence aux figures ci-jointes sur lesquelles :

La figure 1 est un schéma représentant un procédé de génération de pages mise en œuvre par une plateforme selon une
35 réalisation de l'invention,

La figure 2 est une représentation fonctionnelle de la structure d'une plateforme selon une réalisation de l'invention,

Les figures 3a, 3b et 3c représentent l'organisation hiérarchique des fonctions d'une plateforme accessible à un client selon une réalisation de l'invention,

Les figures 4 et 5 sont des exemples de présentation de pages d'analyse relatives au référencement fournies par l'interface client, et

La figure 6 est un exemple de présentation d'une page d'analyse relative au référencement fournie par l'interface consultant,

La figure 7 est un exemple de présentation d'une page d'analyse relative au référencement fournie par l'interface administrateur, et

La figure 8 est un diagramme représentant les avantages de divers technologie de programmation vis-à-vis de la plateforme selon l'invention.

Description d'une réalisation préférée de l'invention:

Dans cette réalisation préférée de l'invention, les différentes pages 101 (figure 1) de la plateforme accessibles à un client 102 sont générées à partir de données codées dans le langage de programmation Java, ce qui permet de générer ces pages avec fiabilité comme décrit ci-dessous à l'aide de la figure 1.

Les pages 101, dénommées par la suite Java Server Pages (JSP), sont stockées dans un serveur 102 de telle sorte que leur génération est exécutée par ce serveur 102, hébergeant la plateforme, et non sur l'ordinateur 103 de l'utilisateur accédant aux pages de la plateforme à distance.

Ainsi l'utilisateur se connecte à la plateforme via le réseau Internet 104 en envoyant une requête 105 d'une page au serveur 102.

Le moteur « JSP servlet Engine » 106, situé sur le serveur 102, exécute alors le code java contenu dans le fichier

JSP 101 pour générer le code HTML 107 transmis au navigateur 103 de l'utilisateur via le réseau Internet 104.

Le serveur 102 représenté sur la figure 1 utilise, dans cette réalisation, l'application Apache. En effet, Apache
5 est un serveur présentant peu de failles de sécurité connues. De fait, dès qu'un bug ou une faille de sécurité est décelé celui-ci est rapidement corrigé et une nouvelle version de l'application est éditée.

Apache possède en outre de nombreuses fonctionnalités
10 dont la possibilité de définir une configuration spécifique à chaque fichier ou répertoire partagé, ainsi que de définir des restrictions d'accès grâce à des fichiers 'httpd.conf', c'est-à-dire un fichier de configuration d'Apache permettant de définir des règles dans un répertoire et dans tous ses sous répertoires.

15 Ainsi, on peut l'utiliser pour protéger un répertoire par un mot de passe, pour changer le nom ou l'extension de la page utilisée comme index ou encore pour interdire l'accès au répertoire.

Il convient ici de détailler le choix technologique
20 des langages informatique utilisées dans cette réalisation d'une plateforme.

Le Common Gateway Interface (CGI) a été l'une des premières technologies coté serveur pratiques pour créer dynamiquement des pages HTML. Les serveurs Web implémentant CGI
25 agissent comme une passerelle entre la requête de l'utilisateur et les données demandées. Pour ce faire, le serveur crée d'abord un nouveau processus dans le quel le programme s'exécute.

Il charge ensuite l'environnement d'exécution nécessaire ainsi que le programme lui-même. Enfin, il transmet
30 un objet requête et invoque le programme. A la fin de celui-ci, le serveur Web lit la réponse depuis la sortie standard.

L'inconvénient majeur de la programmation CGI est qu'elle n'est guère réactive. A chaque fois qu'une requête Web est reçue par le serveur Web, un nouveau processus complet est
35 créé. La création d'un processus pour chacune des requêtes

demande du temps et d'importantes ressources serveur, ce qui limite le nombre de requêtes qu'un serveur peut traiter de façon concurrente.

ASP (Active Server Pages) est un langage de script Microsoft permettant de développer des applications Serveur Web dynamiques et interactives. C'est un langage de script interprété du côté du serveur, et non du côté client comme les scripts Java Scripts ou les Applets, qui eux s'exécutent dans le navigateur des visiteurs du site.

Ainsi, les Active Server Pages s'inscrivent dans une architecture 3-tier, ce que signifie qu'un serveur supportant les Active Server Pages peut servir d'intermédiaire entre le navigateur du client et une base de données en permettant un accès transparent à celle-ci grâce à la technologie ADO (ActiveX Data Object), qui fournit les éléments nécessaires à la connexion au système de gestion de bases de données et à la manipulation des données grâce au langage SQL.

L'inconvénient fondamental d'ASP est que cette technologie est propriétaire ; elle ne peut être utilisée qu'avec un serveur Web Microsoft (IIS, PWS) et avec un système d'exploitation Microsoft (Win9x, WinNT). Il existe des portages vers d'autres plates-formes et serveur Web, mais leur prise en charge nuit à leur intérêt.

La troisième technologie de création et de gestion du contenu dynamique présentée est PHP (Personal Home Pages). PHP fonctionne de façon similaire à ASP : les sections de script sont encadrées par des balises spéciales et incorporées à une page HTML. Ces scripts sont exécutés sur le serveur avant que la page ne soit envoyée au navigateur.

PHP utilise la syntaxe C et fournit un support efficace et simple pour le contrôle des types et l'accès à la base de données.

Il est doté aussi d'extensions qui lui permettent de communiquer avec d'autres ressources comme la messagerie électronique et les annuaires. Contrairement à ASP, PHP est

cependant indépendant de la plate-forme et existe pour les différentes versions de Windows, Unix et Linux, ainsi que pour de nombreux serveurs Web, dont Apache et IIS. Le facteur décisif est qu'il est libre et donc « Open Source ».

5 Bien qu'il possède de plus d'avantages par rapport aux langages qui précèdent, le PHP a désormais des inconvénients : il ne dispose pas de débogueur qui permet de faciliter la recherche des erreurs lors de l'exécution. De plus, PHP a des lacunes au niveau de la gestion des types de données.

10 Les Java server Pages (JSP) sont des technologies côté serveur utilisant le langage orienté objet, Java. Les JSP fonctionnent au même titre que les CGI et les langages de script côté serveur tels que ASP ou bien PHP. Ils permettent donc de gérer des requêtes et de fournir au client une requête HTTP
15 dynamique.

 Les JSP ont de nombreux avantages par rapport aux autres technologies côté serveur. Tout d'abord, étant donné qu'il s'agit d'une technologie Java robuste et performante, les JSP fonctionnent sur n'importe quelle plate-forme, d'autant plus
20 qu'ils sont indépendants du serveur Web.

 Un autre principal atout des JSP est la réutilisation, qui permet de créer des composants encapsulant des services grâce aux Java Beans et EJB (Entreprise Java Beans), afin de pouvoir les réutiliser dans des applications futures.

25 Le code JSP s'exécute dans un serveur d'application, appelé aussi moteur de JSP. Le moteur JSP parcourt le code JSP et génère une servlet correspondante, sauf s'il en existe déjà une. Il invoque ensuite la servlet et renvoie le contenu obtenu au navigateur Web.

30 Ainsi le programmeur n'a pas à se soucier de détails techniques tels que la connexion au réseau, la mise en forme de la réponse à la norme HTTP, etc.

 Enfin, les JSP peuvent utiliser toutes les API Java afin de communiquer avec des applications extérieures, de se

connecter à des bases de données, d'accéder aux entrées-sorties, etc.

Un serveur d'application est un serveur inséré entre un serveur Web (sur lesquels sont connectés les clients) et le système d'information de l'entreprise. Ainsi, le serveur
5 d'application génère dynamiquement des pages Web pour les utilisateurs connectés à partir d'informations hétérogènes, collectées dans les bases de l'entreprise.

Le rôle du serveur d'application est de gérer
10 l'ensemble des tâches d'interconnexions du client tels que la répartition de charge entre plusieurs serveurs et la gestion des connexions aux bases de données.

Les technologies les plus souvent utilisées par les serveurs d'application s'appuient sur « Enterprise Java Beans ».

Enfin la grande force des serveurs d'application est
15 de proposer un environnement de développement afin d'automatiser et de générer des squelettes de code permettant d'implémenter des objets prédéfinis.

Parmi les serveurs d'applications les plus répandus,
20 nous trouvons JRun, Tomcat et Resin.

JRun, édité par Allaire, est un serveur d'application Java complet. Il prend en charge les plus récentes normes de l'industrie pour le développement d'applications composées de servlets Java, JSP, Beans, Enterprise Java Beans ou de contenu
25 statique, tels que des pages HTML et d'autres ressources.

Sa conception ouverte lui a permis de fonctionner avec un grand nombre de serveurs Web existants, en particulier Apache, Microsoft Internet Information Server (ou IIS), Microsoft Personal Web Server (PWS) et Netscape. Avec JRun, on
30 peut déployer des sites Web associés à un contenu généré dynamiquement sur presque toutes les plates-formes (Windows 9x/NT/200, UNIX, Solaris et Linux) .

Tomcat, de la société Sun, est un moteur JSP/Servlet, de la fondation Apache, utilisé dans l'exécution des Java
35 Servlet et les technologies JSP. Tomcat tourne sur un nombre

très important de systèmes d'exploitation différents, il est très bien intégré au serveur Apache (mais aussi à d'autres comme IIS) et il est disponible gratuitement. De ces caractéristiques découle qu'il est très simple de se documenter sur ce moteur de Servlets.. De plus, il n'est pas nécessaire de démontrer l'efficacité du serveur Web Apache auquel on l'associe en général.

Resin, de la société Caucho, possède un nombre important d'avantages : il supporte les principaux serveurs Web du marché (iPlanet, IIS, Apache) et doté d'outils intéressants comme le support de XSL et XML pour gérer les modèles de documents et supporte même la version 2.3 de l'API des Servlets (qui n'est qu'au stade de proposition) . Cependant l'utilisation est payante si elle entre dans un cadre commercial.

Un serveur Web est un logiciel permettant à des clients d'accéder à des pages Web à partir d'un navigateur installé sur leur ordinateur distant.

Un serveur Web est donc un "simple" logiciel capable d'interpréter les requêtes HTTP arrivant sur le port associé au protocole HTTP (par défaut le port 80), et de fournir une réponse avec ce même protocole. Les principaux serveurs Web sur le marché sont PWS, IIS, Apache et Netscape Entreprise.

PWS est un serveur Web lié fortement à la technologie Microsoft. PWS peut être employé sous Windows 95 ou Windows NT 4.0. Le logiciel PWS peut être employé de deux manières différentes.

Il peut servir à héberger un site à très faible trafic (pour partager des documents sur l'Intranet d'une entreprise, par exemple) . Il peut également servir à tester un site avant d'en transférer le contenu sur Internet Information Server. PWS ne permet pas de gérer qu'un nombre limité de connexions simultanées.

IIS est un serveur Web centré sur la technologie Microsoft. Contrairement à PWS, IIS peut prendre en charge plusieurs connexions simultanées. Certains des plus grands sites

Web d'Internet font appel à IIS. IIS ne peut pas être utilisé sous Windows 95 ou 98, mais seulement sous Windows NT Server ou Windows 2000 Server. Il est inclus avec ces deux systèmes d'exploitation.

5 Le serveur de Netscape Entreprise, pour UNIX et Windows NT, est très avantageux pour les concepteurs d'Extranet parce qu'il permet les transmissions cryptées car il permet aux utilisateurs de servir différents serveurs Web en utilisant le même serveur sur la même machine.

10 Le serveur de Netscape dispose également d'un système de certification relativement sûr. Il est fourni avec un outil de recherche et dispose de liens directs avec quelques protocoles de bases de données.

 Cependant, Netscape Entreprise ne fournira pas le code
15 source pour le serveur, ce qui nous limite dans le choix de notre niveau de personnalisation. Ce serveur est, aujourd'hui l'un des plus chers sur le marché.

 Apache est le fruit d'une multitude de correctifs logiciels afin d'en faire une solution très sûre. En effet
20 Apache est considéré comme ayant peu de failles connues.

 Ainsi dès qu'un bug ou une faille de sécurité est décelée, ceux-ci sont rapidement corrigés et une nouvelle version de l'application est éditée.

 Apache possède désormais de nombreuses fonctionnalités
25 dont la possibilité de définir une configuration spécifique à chaque fichier ou répertoire partagé, ainsi que de définir des restrictions d'accès grâce au fichiers httpd.conf.

 Le fichier httpd.conf est un fichier de configuration d'Apache, permettant de définir des règles dans un répertoire et
30 dans tous ses sous répertoires. On peut l'utiliser pour protéger un répertoire par mot de passe, pour changer le nom ou l'extension de la page index ou encore pour interdire l'accès au répertoire.

 Les environnements informatiques actuels dans les
35 entreprises sont complexes et nécessitent un Système de Gestion

de Bases de Données Relationnelle (SGBDR) ouvert, très performant et évolutif.

Ce système doit être capable de fonctionner sur différentes plates-formes, doit évoluer aisément en fonction des besoins, supporter les applications transactionnelles
5 stratégiques et être doté d'interfaces ouvertes autorisant les intégrations.

Ce choix permet de dépasser les inconvénients du système de fichier et de profiter par des avantages multiples :

10 *Intégrité* : nous pouvons spécifier des règles à respecter par les données. Un système de gestion de base de données (SGBD) peut contrôler la quantité de ses données plus avant et au-delà des moyens offerts par les programmes d'applications.

15 *Sécurité* : les données peuvent être protégées contre les accès non autorisés en lecture et écriture.

Reprise sur panne : la base de données est protégée contre les fautes matérielles, les pannes de disque et certains erreurs utilisateurs.

20 *Partage entre applications* : de multiples programmes d'application peuvent accéder et manipule des données dans la même base. Une base de données est un média neutre qui facilite la communication entre des programmes isolés.

25 *Extensibilité* : des données peuvent être ajoutées et réorganisées pour augmenter la rapidité.

Distribution des données : la base de données peut être une partition née sur des sites variés, sur diverses entreprises et diverses plates-formes matérielles.

30 *Le support des transactions* est déjà programmé par les constructeurs.

Le middleware est basé sur des techniques de communication client-serveur, il assure les connexions entre les serveurs de données et les outils de développement sur les postes clients. Cette couche de logiciels cache les réseaux et

les mécanismes de communication associés. Elle assure une collaboration entre clients et serveur.

Le middleware en terme d'architecture est défini comme étant un ensemble de services logiciels construits au-dessus d'un protocole de transport afin de permettre l'échange de requêtes et des réponses associées entre le client et le serveur de manière transparente. Il permet ainsi de masquer l'hétérogénéité des composants mis en jeu.

Transparence aux réseaux : tous les réseaux doivent être supportés (LAN, WAN, etc.) le médiateur intervient au-dessus de la couche transport du modèle OSI.

Celle-ci pourra être de type TCP/IP ou autres, elle pourra permettre l'établissement de sessions et l'échange de messages au travers de la couche session ou bien par envoi de datagrammes isolés.

La transparence au serveur : le middleware doit être capable de cacher la diversité des dialectes SQL souvent différents et d'uniformiser les langages en s'appuyant sur des standards.

La transparence aux langages : Le middleware doit permettre l'intégration des fonctions de connexions aux serveurs, d'émission et de réception des résultats dans n'importe quel langage de développement utilisé coté client.

Les middlewares de données les plus connues sont : Object Linking and Embedding Database (OLEDB), ActiveX Data Object (ADO), Open Data Base Connectivity (ODBC) et Java Database Connectivity (JDBC).

OLEDB est un ensemble d'interfaces qui accèdent aux données avec n'importe quel type et à partir de plusieurs sources de données en utilisant le OLE Component Object Model (COM). En effet, OLEDB permet d'accéder aux données relationnelles et non relationnelles, par exemple, les fichiers XML, les documents Microsoft Office et les mails.

OLEDB permet d'accéder aux données relationnelles ou hiérarchiques, persistants ou volatiles, basé sur SQL ou sur

autre langage de requêtes. Malgré les fonctionnalités qu'elle offre, la technologie OLEDB présente des défauts :

Technologie immature et instable ;

Non basée sur un standard ;

5 Technologie propriétaire de Microsoft et non disponible sur UNIX.

ADO est une extension de OLEDB et non une stratégie d'accès différente. Elle peut accéder à un pilote ODBC à travers le pont (bridge) OLEDB-ODBC et simplifie beaucoup le développement mais bien sûr le problème de portabilité sur des
10 plates-formes non-WIN32 reste persistant.

ODBC est une couche logicielle devant permettre à une application d'accéder de façon transparente à une base de données. L'utilisation d'une architecture ODBC s'avère pratique
15 quand nous avons plusieurs SGBD différents et que nous voulons accéder d'une manière uniformisée.

En effet, la technologie ODBC permet d'interfacer de façon standard une application à n'importe quel serveur de bases de données, pour peu que celui-ci possède un driver ODBC.

20 ODBC c'est aussi le standard le plus supporté par les systèmes d'exploitation pour l'accès aux données. Il est basé sur les spécifications du SAG CLI et ANSI/92 SQL6. Les drivers coté client sont disponibles sur Windows, Unix et Macintosh et d'autres environnements.

25 JDBC est une API Java (ensemble de classes et d'interfaces définis par SUN et les acteurs du domaine des bases de données) permettant d'interagir avec des bases de données relationnelles à l'aide du langage Java via des requêtes SQL. Cette API permet d'atteindre de manière quasi-transparente des
30 SGBD (MySQL, Sybase, Oracle, Informix, etc.).

L'ensemble des classes qui implémentent les interfaces spécifiées par JDBC pour un gestionnaire de bases de données particulier est appelé un pilote JDBC. Les protocoles d'accès

aux bases de données étant propriétaires, il y a donc plusieurs drivers pour atteindre diverses bases de données.

Ces drivers, classés en quatre types, peuvent être écrits entièrement en Java et donc être téléchargés, ou bien ils peuvent être implémentés en utilisant des méthodes natives pour accéder aux librairies d'accès aux données existantes.

Dans un système client-serveur, l'accès aux bases de données avec JDBC peut s'effectuer selon un modèle à deux couches ou bien un modèle à trois couches.

JDBC offre plusieurs avantages :
API complet pour SQL dynamique ;
Nombreuses fonctions de conversions ;
Multiples pilotes : configurations 2-tiers, 3-tiers, etc.

Cependant, JDBC présente des défauts :
Pas de vérification de type vis à vis de la base de données ;

Les résultats ne sont pas des objets Java.

A la lumière de ces éléments, il apparaît que, pour choisir le langage approprié pour développer la plateforme, plusieurs critères doivent être pris en compte :

La sécurité : la sécurité consiste à conserver les informations sensibles dans les mains des utilisateurs autorisés.

La performance et la puissance : la performance et la puissance d'un langage dépendent de son compilateur et de son cycle d'exécution.

La portabilité : la portabilité d'un langage dépend de la plate-forme qui le supporte.

La richesse des fonctionnalités : c'est le nombre de fonctions qu'un langage peut faire.

La simplicité de développement : la facilité de développement offert par un langage.

Le coût de support : le support est la plupart du temps gratuit.

La consommation mémoire : c'est allouer de l'espace qu'il utilise lors de l'exécution.

La réutilisation : c'est le fait qu'un programme réalisé puisse être utilisé par un autre programme sans être
5 obligé de le programmer une autre fois (comme les applets Java).

Pour schématiser le classement des langages suivant ces critères, on a attribué les coefficients suivants :

10

| CLASSEMENTS | COEFFICIENTS |
|-------------|--------------|
| Elevé | 1 |
| Bonne | 0 .5 |
| Moyen | 0.33 |
| Faible | 0.25 |

15

En faisant les sommes pondérées des coefficients des critères de choix, nous obtenons le graphique représenté sur la figure 8.

20

A la lumière des informations présentées dans l'état de l'art et le classement par critère de choix trouvé dans l'étude comparative, la technologie JSP s'avère la plus adéquate. Dans ce qui suit, on justifie le choix des différents outils liés à cette technologie.

25

Le choix d'un serveur dépend essentiellement, en dehors des performances concernant le service de contenu autre que des Servlets, de deux critères : la version de l'API Servlet et la version des JSP supportées.

30

En effet, plus les versions de l'API Servlet et les JSP supportées sont récentes, plus nous pourrions bénéficier des fonctionnalités utiles.

35

Ici, le système d'exploitation choisi n'entre pas en compte pour le choix du moteur de Servlets car, étant donné que ce type de serveur est (en général) programmé entièrement en Java, tout système d'exploitation disposant d'une implémentation de la machine virtuelle Java est censée fonctionner.

Notre choix porte sur le serveur d'application, JRun. Ce dernier constitue un choix intéressant puisqu'il est aujourd'hui le plus répandu dans le monde professionnel.

Etant donné que nous avons choisi de coupler JRun à un
5 serveur Web, nous devons prêter attention aux serveurs Web supportés. Les serveurs PWS et IIS ne constituent pas un bon choix puisqu'ils sont liés fortement à la seule technologie Microsoft.

Parmi les serveurs Web les plus répandus, le logiciel
10 Apache est actuellement le serveur HTTP le plus utilisé dans Internet. Doté de nombreuses fonctionnalités, performant et gratuit, Apache constitue alors un choix très intéressant pour notre application.

MySQL est un Système de Gestion de Base de Données
15 (SGBD) fonctionnant sous Windows et Linux. Ce système est une entité dans laquelle il est possible de stocker des données de façon structurée et avec le moins de redondance possible. MySQL permet d'assurer également des multiples connexions simultanées.

Cependant, MySQL ne gère pas l'intégrité des données
20 et il n'assure pas donc la sauvegarde et la restauration des données ce qui rend alors le traitement de données, d'une part, moins fiable et accélère, d'autre part, le traitement des données.

Le choix de MySQL s'appuie principalement sur la
25 rapidité des manipulations de données et sa tolérance à des multiples connexions simultanées. Nous pouvons dire alors que ce choix contribue pleinement à l'optimisation du site.

Étant donné que nous avons choisi la technologie JSP, le middleware à utiliser doit obligatoirement supporter le
30 langage JAVA. Le middleware JDBC serait alors le plus adéquat puisqu'il s'adapte bien avec la technologie JSP.

Dans le mode de réalisation décrit ici, la plateforme présente différentes interfaces accessibles par différents utilisateurs. Notamment, la plateforme comprend une interface
35 client, autrement appelée « front office », permettant à un

client de consulter des informations fournies par la plateforme tandis qu'une interface consultant permet à un consultant de traiter, de mettre à jour ou de consulter des informations stockées dans la plateforme, et notamment celles auxquelles son client à accès.

Comme décrit ultérieurement, l'accès à la plateforme à travers les différentes interfaces est sécurisée, cet accès sécurisé comprenant par exemples des moyens pour que l'utilisateur saisisse un login et un mot de passe associé de telle sorte que la plateforme puisse vérifier que le mot de passe entré correspond bien au login.

Par ailleurs, en fonction de ce dernier login, la plateforme dirige un utilisateur vers l'accès à l'interface correspondante.

15

Représentation d'une plateforme selon l'invention:

La figure 2 représente schématiquement la plateforme 200 selon un mode préféré de réalisation décrit ci-dessous.

Conformément à l'invention, cette plateforme présente une interface client 202 qui permet à un client 204 d'accéder à quatre services de la plateforme, dénommées par la suite modules, à savoir :

- Un premier module 206 « Webpositioning », destiné à présenter des résultats relatifs à la visibilité d'un site,
- 25 - Un second module 208 « HolosFind Traffic », destiné à évaluer la fréquentation d'un site,
- Un troisième module 210 « Find Process », destiné à suivre l'avancement ou le calendrier des travaux,
- Un quatrième module 212 « HCI Report », destiné à indexer des pages web de clients.

Ces différents modules sont accessibles via l'interface client 202 à l'aide d'une page d'accueil comportant des moyens permettant la sélection d'un site Internet du client en cours de référencement, notamment si le client 204 en possède plusieurs.

35

Après cette sélection, le client 204 accède à une seconde page d'accueil permettant d'accéder aux modules cités ci-dessus, et détaillés ultérieurement, les données présentées dans chaque module étant relatives au site client sélectionné à l'étape antérieure.

Dans cette réalisation, la plateforme 200 comporte des moyens pour ne permettre l'accès d'un client qu'aux modules pour lesquels ce client a souscrit le service associé avec le référencier, les autres modules étant masqués.

10

Module webpositioning 206 :

Le module « Webpositioning » est dédié à l'analyse de la visibilité du site Internet d'un client. En d'autres termes, ce module permet de présenter des résultats de mesure d'ITPN.

15

Pour cela, les données présentées sont regroupées dans un fichier au format CSV (Comma Separated Value, c'est à dire valeurs séparées par des virgules), auquel peut accéder un consultant en charge du client.

Par ailleurs, la plateforme comprend des moyens 214 pour mettre automatiquement en forme les données présentes dans ce fichier, et notamment pour les transposer du format informatique dans lequel un logiciel dédié fournit le résultat, tel que C.S.V, en un langage généralisé tel qu'en HTML ou sous la forme d'un document PDF permettant de les rendre disponibles au client via son interface.

25

Il convient de noter que le consultant en charge du site considéré introduit ces données dans la plateforme 200 puis commande leur mise en forme dans la base 226 de la plateforme.

De plus, la plateforme 200 comprend, au niveau de l'interface consultant 226, des moyens pour insérer des images et des moyens pour commenter les données présentées.

30

Pour assister le consultant dans cette opération, la plateforme comprend des moyens 222 pour produire, à partir des données et des commentaires présentés dans la plateforme, un document informatique récapitulatif selon un format permettant à

35

un utilisateur de télécharger et/ou d'imprimer simplement ce récapitulatif, tel que le format « pdf » de la société Acrobat.

Par ailleurs la plateforme 200 comprend des moyens (non représentés) pour modifier la présentation des résultats, notamment sous forme de tableaux et/ou de graphiques, et des moyens pour sélectionner comme mots clefs des expressions exactes (mots clefs avec guillemets), des parties d'une expression (mots clefs sans guillemets), ou en combinant les deux.

10 Ainsi, ce document peut être transmis par internet et/ou imprimé puis envoyé à un client par la poste.

Pour commenter les données, la plateforme comprend un système 230, dénommé Virtual Brain, permettant de fournir, à partir de l'observation automatique du profil des résultats de visibilité obtenus par une comparaison entre ce profil et des profils enregistrés dans une base de données, un ou plusieurs commentaires type qui peuvent servir de base à la réflexion du consultant.

En outre, la plateforme comprend des moyens pour modifier ce commentaire afin de l'adapter à la situation.

Lorsque le nouveau commentaire est validé par le consultant 208, ce dernier est mémorisé avec un profil de données associé, alimentant ainsi la base de connaissance dénommée Virtual Brain.

25 Dans l'exemple préféré de réalisation, le module webpositioning 206 de la plateforme comprend cinq sous modules, comme présenté sur la figure 3:

- Un premier module « Ranking », qui permet de sélectionner des données relatives au classement d'un U.R.L. vis-à-vis des moteurs de recherche.

Ce module « Ranking » permet de visualiser les résultats des mesures d'ITPN ainsi que les différentes analyses rédigées par le consultant à destination du client.

35 Les mesures ITPN sont présentées par un comptage d'impact, un impact correspondant à l'apparition du site client

dans la liste des réponses à une requête d'un mot clé sur un outil de recherche.

Par ailleurs, il est prévu que les résultats soient organisés selon plusieurs catégories, à savoir :

- 5 a) « Top 1 », dans laquelle sont comptabilisés les impacts où le site apparaît en premier,
- b) « Top 10 » dans laquelle sont comptabilisés les impacts où le site apparaît parmi les dix premières réponses, et
- 10 c) « Top 20 » dans laquelle sont comptabilisés les impacts où le site apparaît parmi les 20 premières réponses.

Les résultats de chacune de ces catégories sont proposés sur des pages indépendantes. Un commentaire du consultant 208 peut être ajouté dans chaque cas.

- Un second module « Evolution », qui permet de
15 filtrer les données brutes pour fournir des données relatives à l'évolution du classement ou visibilité d'un site selon différentes périodes de temps de façon à identifier les variations de visibilité.

Dans cet exemple, ce sous module permet d'avoir accès
20 aux études ITPN des précédents mois.

- Un module « Concurrents » qui permet de présenter, à la demande du client, des études ITPN concernant des sites concurrents de son site.

- Un module « Garantie » qui permet de filtrer les
25 données brutes relatives au client pour fournir des données relatives à la nature de la prestation requise par le client.

De fait, ce sous module permet de présenter les résultats de l'étude ITPN en fonction des résultats couverts par une des garanties éventuellement souscrite par le client
30 dans le cas où ce dernier a souscrit à ce service. De fait le client 206 peut visualiser si les résultats couverts par la garantie sont atteints.

- Un module « Aide » qui permet de fournir des informations relatives à l'utilisation de la plateforme
35 d'en comprendre le fonctionnement.

La plateforme comprend par ailleurs des moyens pour imprimer les pages en cours de consultation, fournir une aide ou un index des principaux mots techniques employés ainsi qu'un accès vers les documents pdf réalisés, disponibles à la consultation ou au téléchargement.

La figure 4 représente un exemple de présentation de selon la catégorie « Top 1 » compris dans le module "Webpositioning" de l'interface client.

Dans cet exemple, cette page comprend un menu permettant de naviguer dans différents modules et sous modules de la plateforme.

Par ailleurs, la page contient un tableau présentant les résultats des mesures d'ITPN, à savoir le nom de l'outil de recherche, le rang d'apparition du site client dans les réponses et le mot clé recherché.

Cette page étant un exemple de présentation de la catégorie « Top1 », le rang d'apparition des impacts de cette liste est donc naturellement le premier.

Une plateforme conforme à l'invention permet de proposer les résultats de la mesure de visibilité sous différentes formes.

Il est ainsi notamment prévu une présentation organisée par mots clés ainsi qu'en fonction de la liste des pages du site client qui sont indexées dans les outils de recherche.

Par ailleurs, il convient de souligner ici que, d'une façon générale, un client ne peut pas modifier un élément de la base 228 de la plateforme à travers l'interface client.

De fait, comme décrit ultérieurement, une telle modification ne peut être effectuée que par un administrateur muni d'un mot de passe permettant de contrôler son identité.

Module HCI 210:

Le module HCI 210 est dédié à la gestion du référencement selon un procédé spécifique, dénommée HCI, qui

utilise des moyens pour lire le contenu de sites Internet d'un client, codé en langage HTML, pour les traduire en format XML et les enregistrer dans les bases de données des outils de recherche.

5 En d'autres termes, le procédé HCI permet de référencer un site de façon quasi immédiate en enregistrant ce site dans la base de données de l'outil de recherche, ce qui représente un gain de temps extrêmement élevé par rapport à une méthode de référencement mettant en œuvre un "spider", telle que
10 précédemment décrite.

Le procédé de traduction des sites Internet en langage XML comprend les étapes suivantes :

- Lecture du contenu du site, notamment de son contenu dynamique
- 15 • Génération d'adresses U.R.L. pour toutes les pages du site. A cet effet, il convient de noter que ces U.R.L. sont générées pour tout type de page, y compris les pages dynamiques.
- Association à chaque U.R.L. crée d'un titre, de mots
20 clés, d'une description, d'une description détaillée et d'un TAG
- Génération d'un document XML regroupant toutes ces informations
- Intégration d'un filtre anti-SPAM, c'est-à-dire
25 destiné à tromper l'outil de recherche, pour adapter le document XML aux outils de recherche.
- Soumission directe de toutes les données formatées en langage XML pour être lues par le spider de chaque outil de
30 recherche concernée afin de permettre son indexation fidèle de toute les données contenues dans le document pour être publiée dans la listes des résultats de recherche.

Par ailleurs, il convient de rappeler qu'un TAG est un petit script (ou programme) qui s'exécute à chaque fois qu'une
35 page web, contenant ce tag, est lue, c'est-à-dire est

téléchargée.

Dans le cas présent, les TAG générés par la plateforme et insérés dans le document XML permettent de compter les accès au site via l'outil de recherche dans lequel il est référencé.

5 En effet, lorsqu'un internaute clique sur un lien vers le site client dans la liste des réponses proposées par l'outil de recherche, cet outil enregistre des données relatives à l'utilisateur et à sa consultation.

10 Ce dernier, qui agit donc simplement comme un compteur qui s'incrémente à chaque consultation, permet de connaître le nombre d'accès au site produit par le référencement selon le procédé HCI sur un outil de recherche donné.

15 Le module "HCI report" de l'interface client permet de présenter les résultats du référencement selon cette méthode. Pour cela, ce module comprend des sous modules « Clic report » et « Performance » ainsi que des moyens pour consulter un index des principaux mots techniques employés.

20 Enfin, il comprend des moyens pour sélectionner la période, par exemple la semaine, sur laquelle porte les résultats présentés.

 Ce sous module "Clic report" permet de présenter au client les résultats du nombre d'accès (ou « clics ») à son site depuis les outils de recherche où il a été référencé selon la méthode HCI.

25 Ces résultats sont disponibles selon quatre catégories, à savoir :

30 - « Top 1 » groupant les clics pour lesquels le site était référencé en premier par le serveur de recherche, c'est-à-dire le nombre de « clics » obtenu à partir des sites référencés en première position pour un mot clé donné,

35 - « Top 10 », respectivement « Top 20 », groupant les clics pour lesquels le site est référencé parmi les 10 premières réponses, respectivement les 20 premières réponses, par le serveur de recherche, c'est-à-dire les « clics » obtenus à partir des sites référencés entre la première et la dixième

(respectivement vingtième) position.

et « Evolution » qui permet de présenter les variations des valeurs sur une période de temps choisie, de quelques jours à plusieurs mois, c'est-à-dire les chiffres des
5 résultats de « clics » obtenus les mois précédents.

Par ailleurs, HCI dispose d'un dispositif de contrôle permettant de voir le comptage de façon cumuler sur l'intervalle en temps réel, c'est-à-dire que le client peut voir immédiatement l'incrémentation du nombre de visiteurs à chaque
10 click.

Module HolosFind traffic 208:

Le module Holosfind traffic 208 permet d'accéder à un
15 ensemble d'analyses relatives aux consultations, ou visites d'un site, comme détaillé ci-dessous à l'aide de la figure 3b.

Ainsi, dans un sous module "visite", un client peut accéder à des informations telles que le nombre de visites dans un jour, le nombre de nouveaux visiteurs, la durée de ces
20 visites.

Par ailleurs, le client peut consulter des informations relatives aux consultations de son site à partir d'un moteur de recherche.

Plus précisément, ce client peut consulter la liste
25 des moteurs de recherche considérés, le nombre de visite que chaque moteur génère et la liste des mots clefs considérés.

Selon un autre module, le client peut accéder aux pages consultés par les internautes et/ou à un récapitulatif de la navigation type, c'est-à-dire de la consultation successive
30 de différentes pages web, d'un internaute sur son site web.

Finalement, le client peut consulter l'ensemble des pages sorties, c'est-à-dire téléchargées, par un internaute.

Selon un autre sous module, un client peut consulter une analyse des langues dans lesquelles les consultations de son
35 site ont été effectuées ainsi que la distribution, en termes de

fuseau horaire, de ces consultations dans une journée.

Finalement, le client dispose d'informations techniques relatives aux navigateurs et/ou aux plateformes utilisés par les clients pour consulter son site web, ce qui lui
5 permet d'améliorer ou d'adapter son site à ces navigateurs.

Ainsi, le client peut s'assurer de la compatibilité entre la structure de son site Internet, et notamment sa programmation, et les outils des internautes consultant son site.

10 De fait, d'une façon générale, le module "Holosfind traffic" 208 présente des outils qui permettent d'améliorer le site en connaissant les besoins et/ou les comportements des internautes consultant ce site.

Par exemple, en fonction de la navigation type, le
15 webmaster d'un site client peut mettre en avant la succession de pages les plus fréquemment consultées de façon à simplifier la consultation de son site. .

Sur la figure 5 est représenté un exemple de page client issu du module traffic. Sur cette page sont affichées des
20 données relatives au nombre de pages vues, au nombre de visiteurs sur une période de temps donnée et une période de temps précédente, ainsi que la variation entre ces deux périodes de temps.

Par ailleurs, le consultant en charge de ce site a
25 inséré une note de commentaires concernant ces chiffres, cette note étant obtenue, comme expliqué antérieurement, à l'aide d'un assistant 230 à l'analyse dénommé "Virtual Brain".

Le système de mesure de la plateforme Holosfind comprend également un module dit de trafic live disposant d'un
30 système d'identification complète d'un visiteur, en temps réel, permettant, par exemple, de connaître les données relatives à son hébergeur à partir duquel il fait sa consultation, de savoir dans quelle page il se trouve dans un site et sa durée, de connaître les rubriques ou produits qu'il est en train de
35 consulter, de se mettre en relation directe via un système,

telle qu'un chat, c'est-à-dire une fenêtre de communication en temps réel, afin d'échanger des informations en mode texte et de lui expédier des fichiers en différent format -(texte, son ou vidéo) pendant le chat ou dialogue en ligne.

5 Trafic live dispose des fonctionnalités permettant la personnalisation de fenêtres de dialogues et le stockage de fichiers diverses et variées adaptées à chaque partie du site.

De ce fait, des formulaires, des informations complémentaires et des aides à la décision ainsi que toute
10 documentation diverse peut être préprogrammée pour réaliser grâce à cet outil une véritable relation client adapté au produit ou service recherché.

Par exemple, lorsqu'un internaute désire choisir une destination de voyage sur un site dédié au voyage, le système
15 trafic live peut établir un contact visant à l'aider à choisir sa destination ou à retrouver, via un envoi d'information, une promotion particulière, ou encore lui faire parvenir un formulaire sur les réglementations douanières et sanitaires de sa destination.

20 En allant plus loin, le client peut effectuer une visite à trois dimensions d'une chambre d'hôtel, qui lui parvient par l'interface de contact, ou écouter l'air officiel choisi pour le carnaval de Rio afin de promouvoir cette destination ou de donner un aperçu réaliste.

25 Grâce à cette flexibilité, cet exemple pourrait s'appliquer à la maire d'un arrondissement parisien qui livrerait des extraits de naissance commandés en ligne.

Techniquement, une telle opération est possible grâce à l'utilisation d'un tag dans les pages du site.

30

Module Find Process 212:

Le module module "Find Process" 212 permet de suivre la progression du travail effectué par le consultant.

Ce module comprend cinq sous modules, comme montre sur
35 la figure 3c, à savoir:

- Un premier sous module « Audit » qui comprend un sous module « Info Site » permettant la consultation des informations concernant le site Internet du client, et un second sous module « Etude de concurrence » permettant la consultation d'informations de référencement et positionnement relatives au(x) site(s) de(s) concurrent(s).

- Un second sous module « Stratégie », qui permet de consulter les orientations stratégiques décidées conjointement par le client et le consultant.

10 Ainsi il est possible de consulter le titre et la description, réaliser par un consultant, apparaissant dans les moteurs de recherche ainsi que les mots clés pertinents auquel le site cherche à correspondre.

15 - un troisième sous module « Engineering » comprend un sous module « optimisation » permettant de transmettre au client via la plateforme les pages optimisées, par un consultant, et que le client doit placer et mettre en ligne sur son serveur, c'est-à-dire à la racine de l'arborescence de son site, et à des endroits déterminés en fonction de chaque cas, pour rendre
20 opérationnelle la stratégie de référencement.

Ce sous module conserve une trace de toutes ces opérations et alerte le consultant de façon automatique d'un délai de mise en ligne à respecter par le client.

25 Un second sous module « soumission » permet de soumettre un site client directement dans les fenêtres de soumission prévues à cet effet par chaque moteur en choisissant les rubriques et les catégories spécifiques dans lesquels l'information doit être soumise.

30 - Un cinquième sous module « Planning » qui permet de suivre l'avancement des opérations relatives au client, en fonction d'un planning prévisionnel.

- Un dernier sous module « Aide » qui permet de fournir des informations relatives à l'utilisation de la plateforme afin d'en comprendre le fonctionnement.

35 Par ailleurs, chaque module ou sous module comprend

des moyens pour imprimer ou télécharger les pages en cours de consultation, fournir une aide ou un index des principaux mots techniques employés.

5 **L'interface consultant:**

L'interface consultant, détaillé ci-dessous en référence à la figure 6, est composée d'une première page d'accueil qui propose différents moyens de filtrer les dossiers en fonction du consultant utilisant l'interface, et des moyens
10 pour en afficher une liste plus ou moins réduite.

Elle comporte en outre, des moyens de réaliser une recherche intuitive dans les différents clients et dossiers.

Par ailleurs, elle comprend des moyens pour sélectionner différents types d'affichages, ou chartes,
15 personnalisés Holosfind, par exemple aux couleurs distinctifs d'un client.

On accède donc ainsi à une page présentant la liste des dossiers suivis par le consultant en fonction des technologies, ou modules, souscrits par le client.

20 Les technologies accessibles sont, comme précédemment indiqué, «Holosfind Webpositioning », «Holosfind Connect Indexing » et « Holosfind Traffic », dont le fonctionnement a déjà été décrit dans le cadre de l'interface client.

Dans l'exemple préféré de réalisation « Holosfind
25 Webpositioning » les informations disponibles sont le nom du site client, son U.R.L., le login du client lui permettant de se connecter à la plateforme, son mot de passe, la phase courante du processus de référencement ainsi qu'un indicateur de retard dans cette phase.

30 Cette page comprend en outre des moyens pour revenir à la page d'accueil, des moyens pour rechercher un client dans la base de données, des moyens pour connaître les différentes durées passées à l'étude des différents dossiers.

Il est de plus possible de consulter et/ou de modifier
35 les informations concernant le client ainsi que l'état

d'avancement du processus de référencement.

Par ailleurs, dans cet exemple préféré de réalisation « Holosfind Connect Indexing », la page proposant la liste des dossiers suivis par le consultant connecté comporte des moyens
5 pour commander la procédure de référencement selon la méthode « HCI » déjà décrite.

Il convient de souligner ici que le module « Holosfind Connect Indexing » permet d'effectuer la gestion des prestations de référencement payées au résultat, c'est-à-dire au
10 nombre de cliques destinés à télécharger une page à partir des différents outils de recherches.

Toutefois, le consultant peut aussi accéder à un module spécifique, à savoir « Holosfindopérateur » qui permet à un opérateur de disposer de fonctions restreintes et adaptées à
15 son statut pour consulter un parc de sites clients lui appartenant et qui sont traitées en marques blanches par l'entreprise de référencement.

Grâce au module « HolosFindopérateur », on peut ajouter un nouveau service « FindOpérateur » spécifique à l'opérateur
20 pour que ce dernier le propose à ces sites clients.

« HolosFindopérateur » remonte des statistiques sur les résultats de chaque site à l'opérateur et à ses clients, et informe l'opérateur des statistiques sur la répartition de ses produits dans son parc.

25 Le module « HolosFindopérateur » établit une facturation mensuelle adressée à l'opérateur concernant les sites traités par l'entreprise de référencement.

30 L'interface administrateur:

L'interface administrateur, détaillée ci-dessous en référence à la figure 7, comporte une première page d'accueil permettant l'accès aux différents modules de l'interface :
« Administration Holosfind », « Holosfind findopérateur »,
35 « Holosfind connect indexing » et « Free référencement ».

Le module « Administration Holosfind » permet de créer, modifier et supprimer des utilisateurs de la plateforme (client, consultant, optimiseur), ainsi que des dossiers gérés par le référenceur. Ce module comporte en outre des moyens pour
5 visualiser les listes des clients, des dossiers et des consultants ainsi que pour créer de nouveaux services tels qu'un nouveau module.

De plus le module « Administration Holosfind » comporte des moyens pour éditer de nouvelles chartes de la
10 plateforme ainsi que de modifier les logins et les mots de passe des administrateurs.

Le module « HolosFindopérateur » permet d'ajouter un nouveau produit « Findopérateur », de consulter la liste des produits, d'ajouter des options et d'ajouter un nouvel outil de
15 recherche permettant une indexation expresse.

La présente invention est susceptible de nombreuses variantes.

Par exemple, une interface superadministrateur peut être intégrée à la plateforme de façon à permettre à un unique
20 utilisateur, utilisant un mot de passe et un login correspondant, de modifier le fonctionnement de la plateforme et/ou de se connecter à cette plateforme à partir d'une interface déjà existante, telle qu'une interface client, consultant ou administrateur.

25 Dans une autre variante de l'invention, la plateforme comprend une interface "licenciés" permettant à un utilisateur sous licence d'utiliser la plateforme pour un ensemble de clients qui lui sont propres, par exemple d'une façon assimilée à un opérateur.

30 Dans une variante, le module HCI permet le contrôle des variations du prix devant être payé par un site à l'outil de recherche pour chaque internaute dirigé vers ce site à travers cet outil.

Pour cela, ce module HCI calcule régulièrement une
35 moyenne du prix devant être payé pour un site à divers outils de

recherches de telle sorte que, si cette moyenne tend vers le prix requis par l'entreprise de référencement, un consultant est automatiquement alerté afin qu'il soit prévenu de cette hausse.

REVENDICATIONS

1. Plateforme (200) de type logicielle dédiée au référencement de sites du réseau Internet, c'est-à-dire à leur indexation par des outils de recherches de ce réseau Internet accessibles à des internautes, cette plateforme comprenant une
5 base (228) de données, caractérisée en ce qu'elle comprend:

- une interface (202) client permettant l'accès à la base de données à un client, gestionnaire d'un site référencé,
- une interface (226) consultant permettant l'accès à la base de données à un consultant responsable du référencement
10 d'un site,
- Et des moyens pour que, en fonction de l'interface utilisée pour accéder à la plateforme, des données distinctes soient fournies à l'utilisateur client ou consultant.

2. Plateforme selon la revendication 1 caractérisée en ce
15 qu'elle comprend des moyens (206) d'analyse de la visibilité du site dans l'ensemble du réseau Internet, la visibilité d'un site étant son (ou ses) rang(s) d'apparition ou classement de ce site dans la liste des résultats proposés par un (ou plusieurs) outil(s) de recherche en réponse à un mot clef.

20 3. Plateforme selon la revendication 2 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens (214, 228) pour analyser la visibilité d'un site au moyen d'un logiciel (222) spécifique ou dédié qui, en fonction de mots clés fournis, d'une liste d'outils de recherche sélectionnés et d'un U.R.L. particulier,
25 réalisent des opérations nécessaires pour obtenir le classement du site dans la liste des résultats proposés vis-à-vis des outils de recherche indiqués.

4. Plateforme selon la revendication 2 ou 3 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens (214) pour mettre
30 automatiquement en forme des données de visibilité présentées dans un format informatique dédié, tel que C.S.V, en un langage généralisé tel qu'en Hyper Text Marked-up Language ou sous la forme d'un document image, par exemple en format 'pdf' afin de

les rendre facilement disponibles à un client ou à un consultant via son interface.

5. Plateforme selon la revendication 2, 3 ou 4 caractérisée en ce qu'elle comprend, au niveau de l'interface consultant (226), des moyens pour insérer des images et des moyens pour commenter les données présentées, ces images et ces commentaires étant transmis au client via l'interface client.

6. Plateforme selon la revendication 2, 3, 4 ou 5 caractérisée en ce que l'interface consultant comprend des moyens pour modifier la présentation de résultats via l'interface client, notamment sous forme de tableaux et/ou de graphiques, et des moyens pour sélectionner comme mots clefs des expressions exactes (mots clefs avec guillemets), des parties d'une expression (mots clefs sans guillemets), ou en combinant les deux.

7. Plateforme selon l'une des revendications 2 à 6 caractérisée en ce que la plateforme comprend des moyens pour que l'interface consultant présente, au sein du module de visibilité, au moins un des sous modules suivants :

- Un sous module « Ranking », qui permet de sélectionner des données relatives au classement d'un U.R.L. vis-à-vis des moteurs de recherche,

- Un sous module « Evolution », qui permet de filtrer les données brutes pour fournir des données relatives à l'évolution de la visibilité d'un site selon différentes périodes de temps de façon à identifier les variations de visibilité,

- Un sous module « Concurrents » qui permet de présenter, à la demande du client, des études de visibilité concernant des sites concurrents de son site,

- Un sous module « Garantie » qui permet de filtrer les données brutes relatives au client pour fournir des données relatives à la nature de la prestation requise par le client, et

- Un sous module « Aide » qui permet de fournir des informations relatives à l'utilisation de la plateforme afin

d'en comprendre le fonctionnement.

8. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour référencer
5 un site de façon quasi immédiate en enregistrant ce site dans la base de données d'un outil de recherche.

9. Plateforme selon la revendication 8 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour lire le contenu du site Internet d'un client, codé en langage HTML, pour le traduire en
10 format XML et pour l'enregistrer en XML dans la bases de données d'un outil de recherche.

10. Plateforme selon la revendication 9 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour traduire un site Internet en langage XML selon étapes suivantes :

15 a) Lecture du contenu du site, notamment de son contenu dynamique,

b) Génération d'adresses U.R.L. pour toutes les pages du site. A cet effet, il convient de noter que ces U.R.L. sont générées pour tout type de page, y compris les pages dynamiques.

20 c) Association à chaque U.R.L. crée d'un titre, de mots clés, d'une description, d'une description détaillée et d'un TAG,

d) Génération d'un document XML regroupant toutes ces informations,

25 e) Intégration d'un filtre anti-SPAM, c'est-à-dire destiné à tromper l'outil de recherche, pour adapter le document XML aux outils de recherche, et

f) Soumission directe de toutes les données formatées en langage XML pour être lues par le « spider » de chaque outil
30 de recherche concernée afin de permettre son indexation fidèle de toute les données contenues dans le document pour être publiée dans la listes des résultats de recherche.

11. Plateforme selon l'une des revendications 8 ou 9 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le TAG
35 généré par la plateforme et inséré dans le document XML permette

de compter les accès au site via l'outil de recherche dans lequel il est référencé.

12. Plateforme selon l'une des revendications 11 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que
5 l'interface client présente le nombre d'accès détecté par le TAG en temps réel, par exemple dans des sous modules « Clic report » ou « Performance », ainsi que des moyens pour consulter un index des principaux mots techniques employés.

13. Plateforme selon l'une des revendications 8 à 12
10 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour sélectionner la période de temps, par exemple une semaine ou un mois, sur laquelle porte les résultats présentés en termes d'accès.

14. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour accéder à un
15 ensemble d'analyses relatives aux consultations, ou visites, d'un site, telles que le nombre de visites dans un jour, le nombre de nouveaux visiteurs, la durée de ces visites.

15. Plateforme selon la revendication 14 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le client puisse
20 consulter, via l'interface client, à la liste des moteurs de recherche considérés, le nombre de visite que chaque moteur génère et la liste des mots clefs considérés.

16. Plateforme selon la revendication 14 ou 15 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le
25 client puisse accéder, via l'interface client, aux pages consultés par les internautes et/ou à un récapitulatif de la navigation type de ces internautes sur son site web.

17. Plateforme selon la revendication 14, 15 ou 16 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le
30 client puisse consulter, via son interface, une analyse des langues dans lesquelles les consultations de son site ont été effectuées ainsi que la distribution, en termes de fuseau horaire, de ces consultations dans une journée.

18. Plateforme selon la revendication 14, 15, 16 ou 17
35 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le

client puisse consulter, via son interface, des informations techniques relatives aux navigateurs et/ou aux plateformes utilisés par les clients pour consulter son site web, ce qui lui permet d'améliorer ou d'adapter son site à ces navigateurs

5 19. Plateforme selon l'une des revendications 14 à 18 caractérisée en ce qu'elle comprend un système d'identification complète d'un internaute accédant à un site, en temps réel, permettant, par exemple, de connaître les données relatives à son hébergeur à partir duquel il fait sa consultation, de savoir
10 dans quelle page il se trouve dans un site et la durée de sa consultation, les rubriques ou produits qu'il est en train de consulter, et/ou de se mettre en relation directe avec cet internaute via un système, tel qu'un chat, c'est-à-dire une fenêtre de communication en temps réel, afin d'échanger des
15 informations en mode texte et/ou de lui expédier des fichiers en différent format -(texte, son ou vidéo) pendant le chat ou dialogue en ligne.

20. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le
20 client puisse suivre la progression du travail effectué par le consultant en fonction d'un planning prédéterminé.

21. Plateforme selon la revendication 20 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour offrir les services suivant à un client, via son interface :

- 25 a) La consultation des informations concernant le site Internet du client, et la consultation d'informations de référencement et positionnement relatives au(x) site(s) de(s) concurrent(s),
b) La consultation des orientations stratégiques décidées conjointement par le client et le consultant,
30 c) La consultation du titre et de la description d'un site, réaliser par un consultant, apparaissant dans les moteurs de recherche ainsi que les mots clés pertinents auquel le site cherche à correspondre,
d) La transmission au client via la plateforme de pages
35 optimisées pour un site par un consultant,

e) La soumission à un site client, directement dans des fenêtres de soumission prévues à cet effet par chaque moteur de recherche.

22. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le consultant sélectionne, à travers son interface, différents types d'affichages, ou chartes, personnalisés, par exemple, aux couleurs distinctifs d'un client.

23. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le consultant accède à l'ensemble des services fournis par la plateforme à un client, ainsi qu'à des services additionnels tels que le nom du site client, son U.R.L., le login du client lui permettant de se connecter à la plateforme, son mot de passe, la phase courante du processus de référencement ainsi qu'un indicateur de retard dans cette phase.

24. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le consultant accède à un module spécifique « Holosfindopérateur » qui permet à client tel qu'un opérateur d'un réseau de télécommunication de disposer de fonctions restreintes et adaptées à son statut pour consulter un parc de sites clients lui appartenant et qui sont traitées en marques blanches par l'entreprise de référencement.

25. Plateforme selon la revendication 24 caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour que le consultant remonte des statistiques sur les résultats de chaque site à l'opérateur et à ses clients, et informe l'opérateur des statistiques sur la répartition de ses produits dans son parc.

26. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend une interface administrateur permettant de créer, de modifier et de supprimer des utilisateurs de la plateforme (client, consultant, optimiseur), ainsi que des dossiers gérés par le consultant.

27. Plateforme selon l'une des revendications précédentes

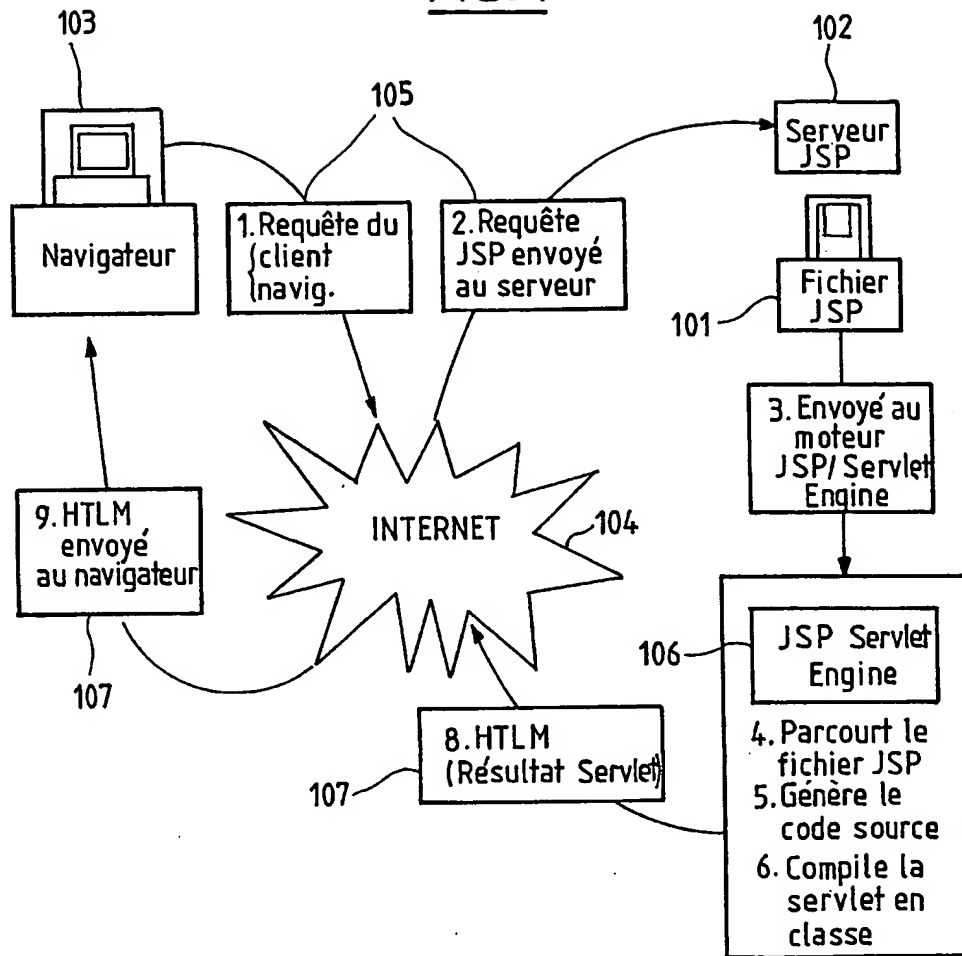
caractérisée en ce qu'elle comprend un système (230), dénommé Virtual Brain, permettant de fournir, à partir de résultats de visibilité ou de fréquentation d'un site, un ou plusieurs commentaires type qui peuvent servir de base à la réflexion du consultant, ces commentaires étant déterminés en comparant ces résultats avec des résultats enregistrés dans une base de données et associés à des commentaires.

28. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend moyens pour générer des pages (101) de la plateforme accessibles à un client à partir de données codées dans le langage de programmation Java

29. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour imprimer les pages en cours de consultation, fournir une aide ou un index des principaux mots techniques employés ainsi qu'un accès vers les documents par téléchargement.

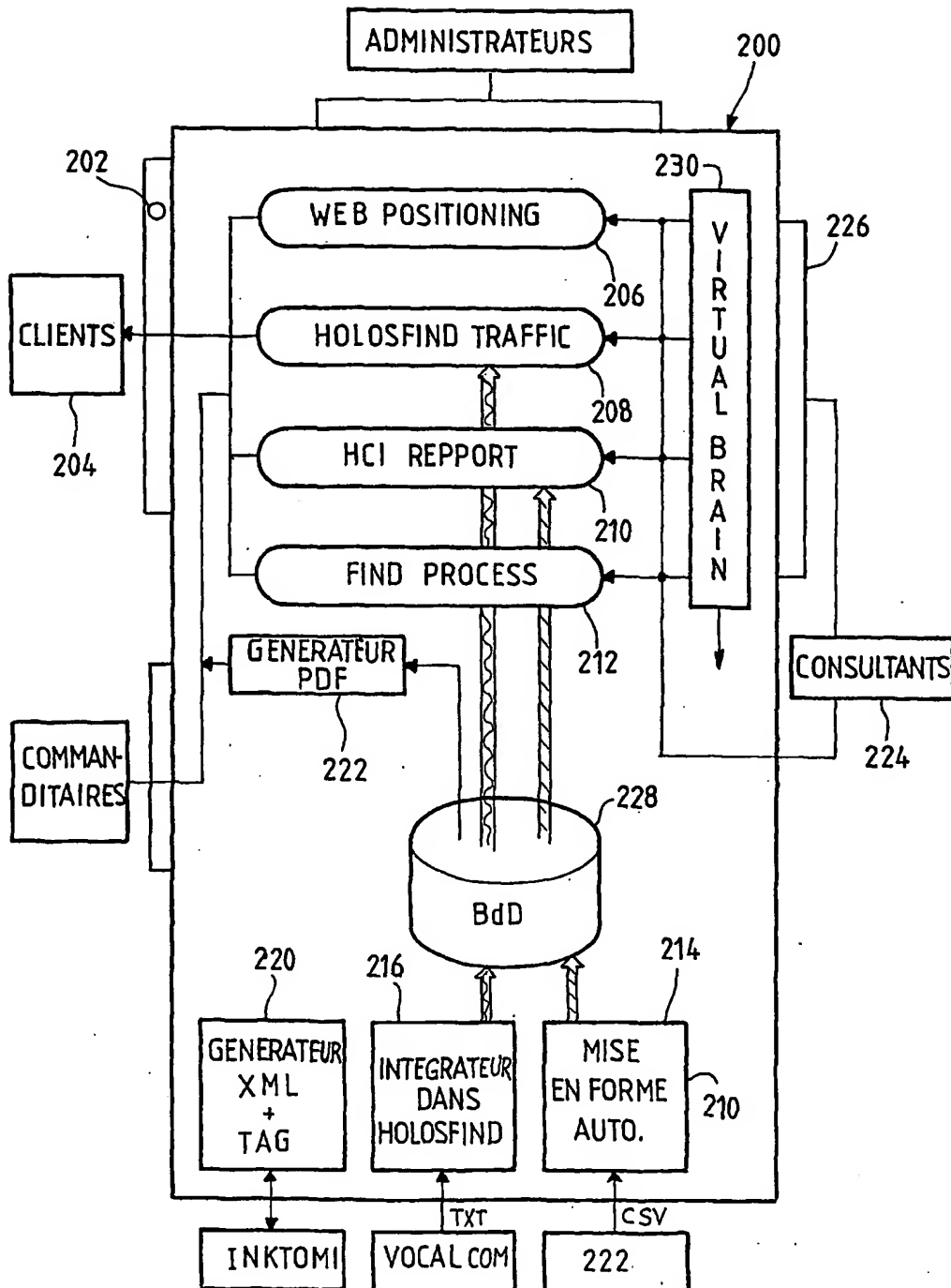
30. Plateforme selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens pour restreindre l'accès d'un client aux seuls modules pour lesquels ce client a souscrit le service associé avec le consultant.

1/9

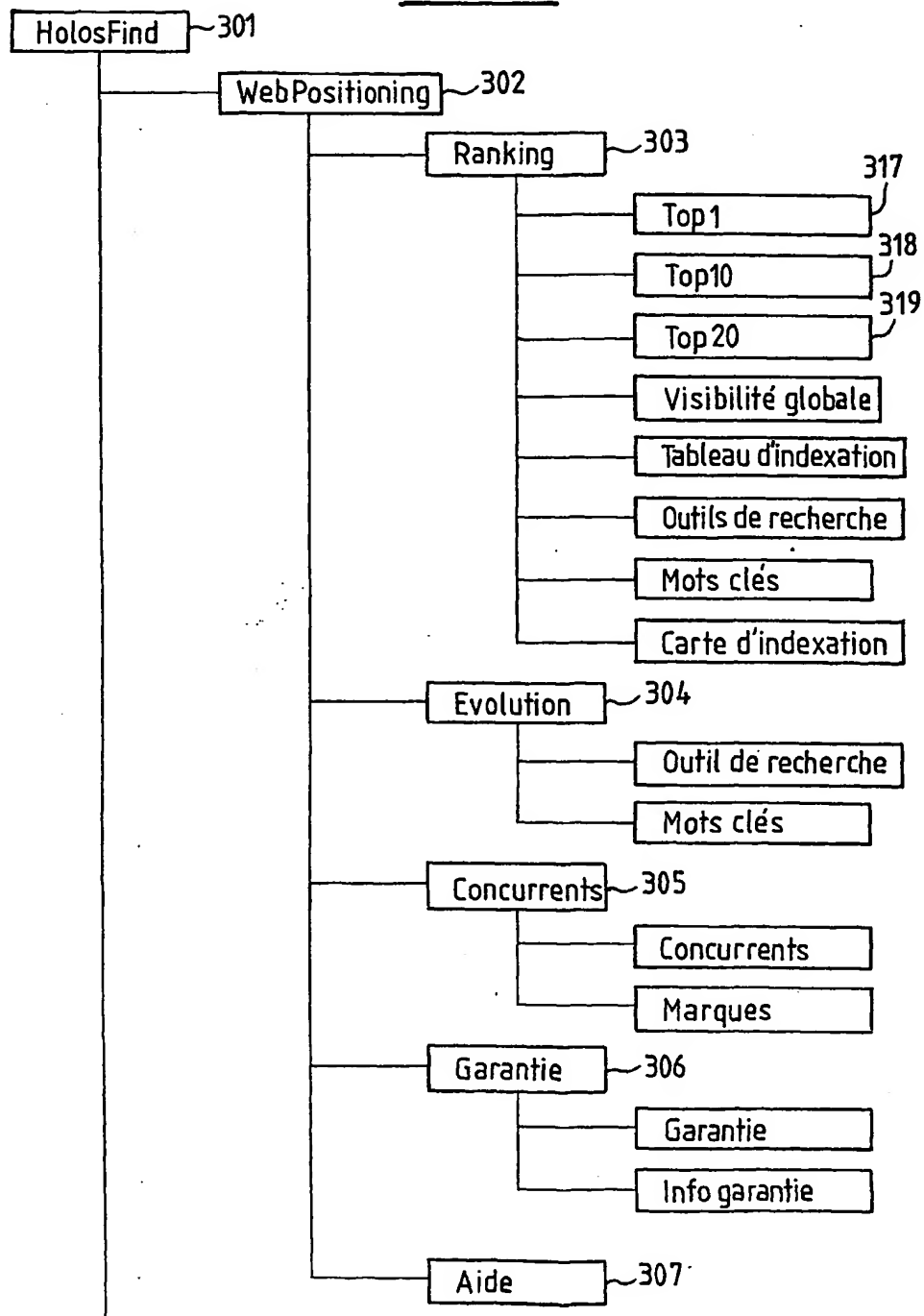
FIG_1

2/9

FIG_2

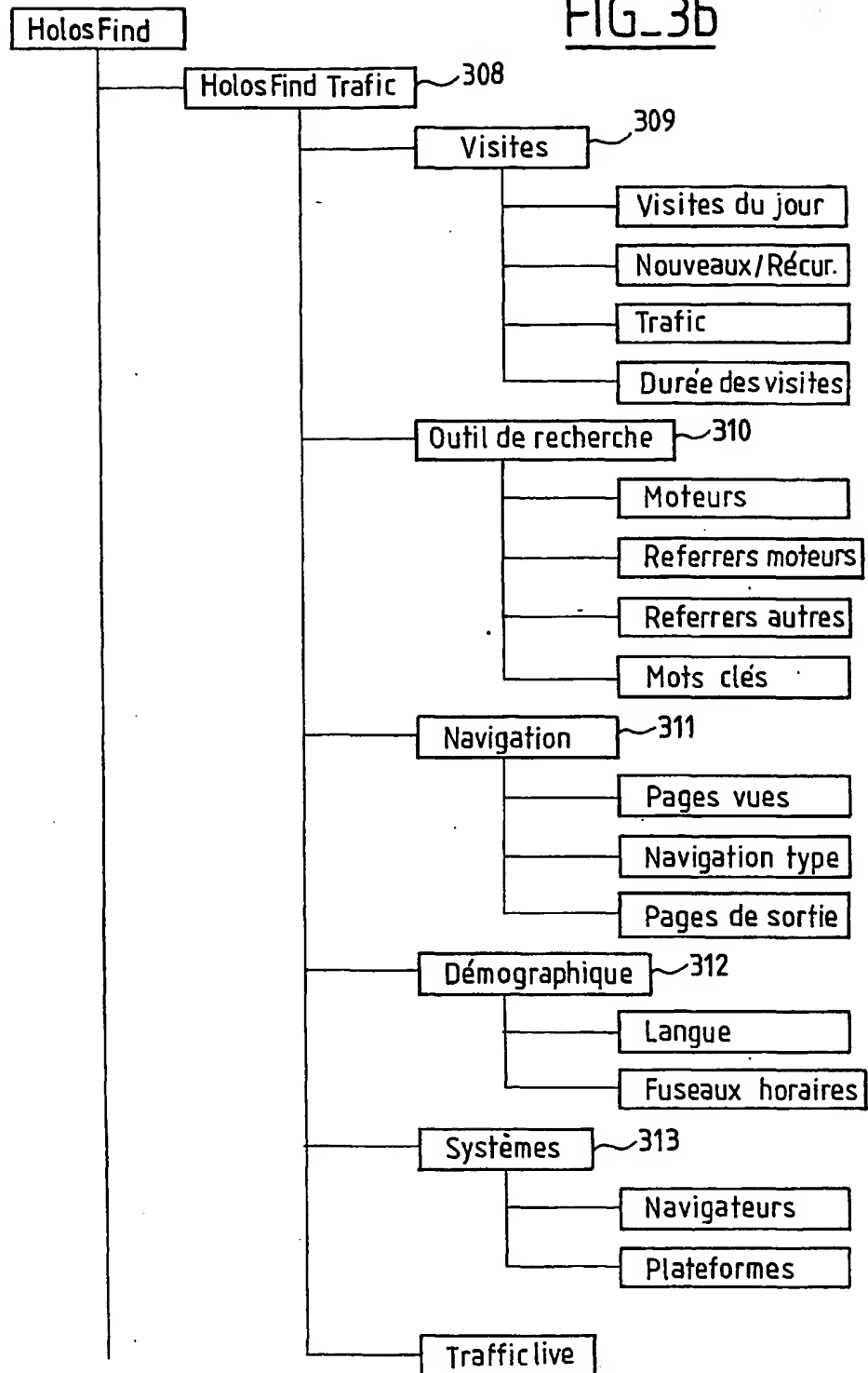


3/9

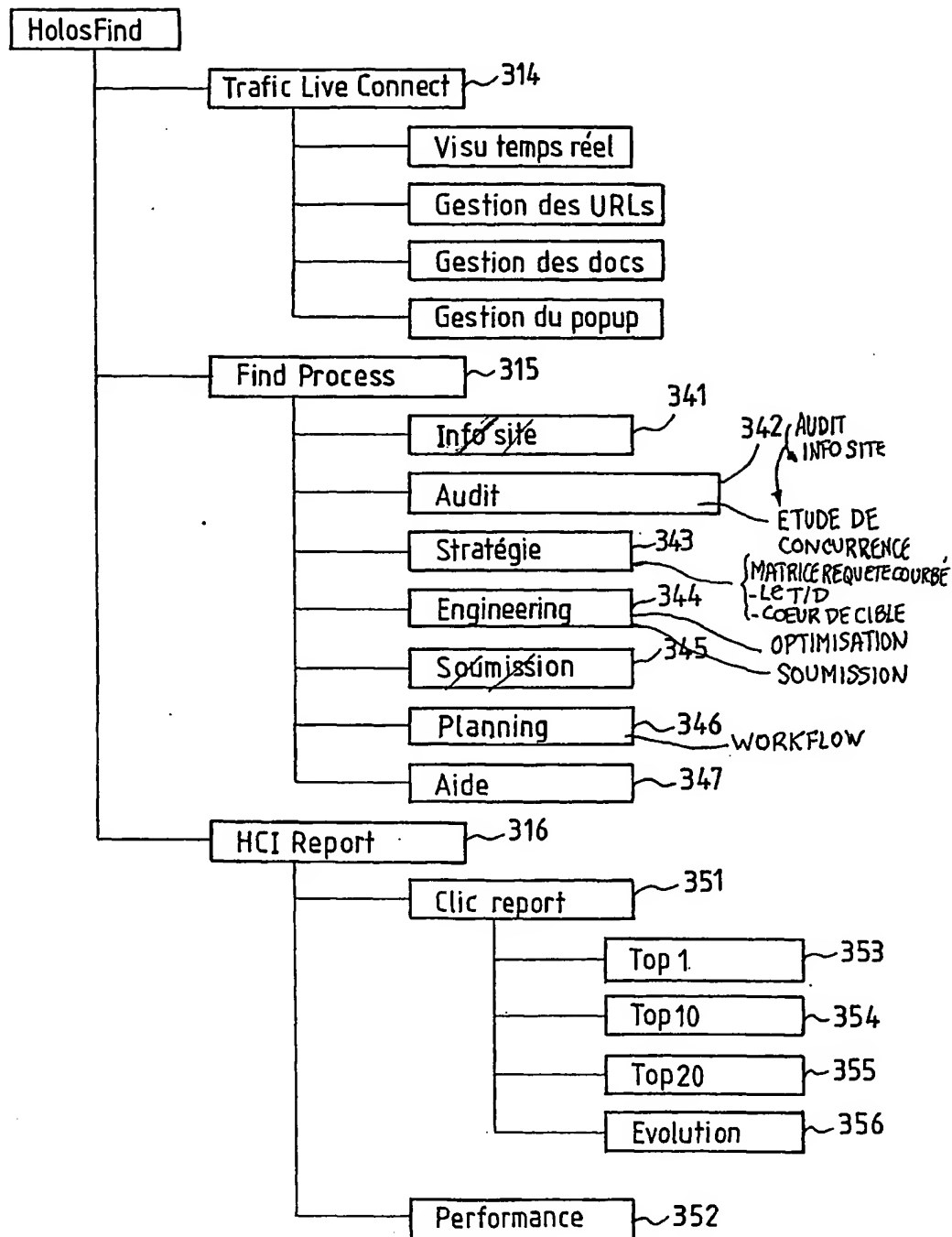
FIG_3a

4/9

FIG. 3b



5/9

FIG_3c

6/9

FIG_4

HOLOSFIND

Votre web positioning Instant AccessBoard

WEB POSITIONING

TOP 1 VISIBILITY

MOTS CLES EN POLE POSITION 01/11/02
Ce tableau montre tous les mots clés positionnés en première position.

INDEXER HELP? PRINT

☐ MOTS CLES
☐ GLOBAL
☐ BOOLEEN
☐ SIMPLE

OK

BIENVENUE

WEB POSITIONING

RANKING

☐ TOP 1
☐ TOP 10
☐ TOP 20
☐ Visibilité globale
☐ Tableau d'indexation
☐ Outils de recherche
☐ Mots clés
☐ Carte d'indexation
☐ Aide

EVOLUTION

CONCURRENTS

GARANTIE

AIDE

TRAFFIC REPORT

FIND PROCESS

TOP ONE REPORT TABLE

| OUTIL DE RECHERCHE | POSITION | MOT CLE |
|----------------------|----------|----------------------|
| Voilà | 1 | veille référencement |
| Look Smart Direction | 1 | référencement |
| All the Web | 1 | référencement.com |
| Alta Vista | 1 | référencement.com |
| Alta Vista France | 1 | référencement.com |
| ACL Search | 1 | référencement.com |
| Francifé | 1 | référencement.com |
| Google | 1 | référencement.com |

BEST AVAILABLE COPY

7/9

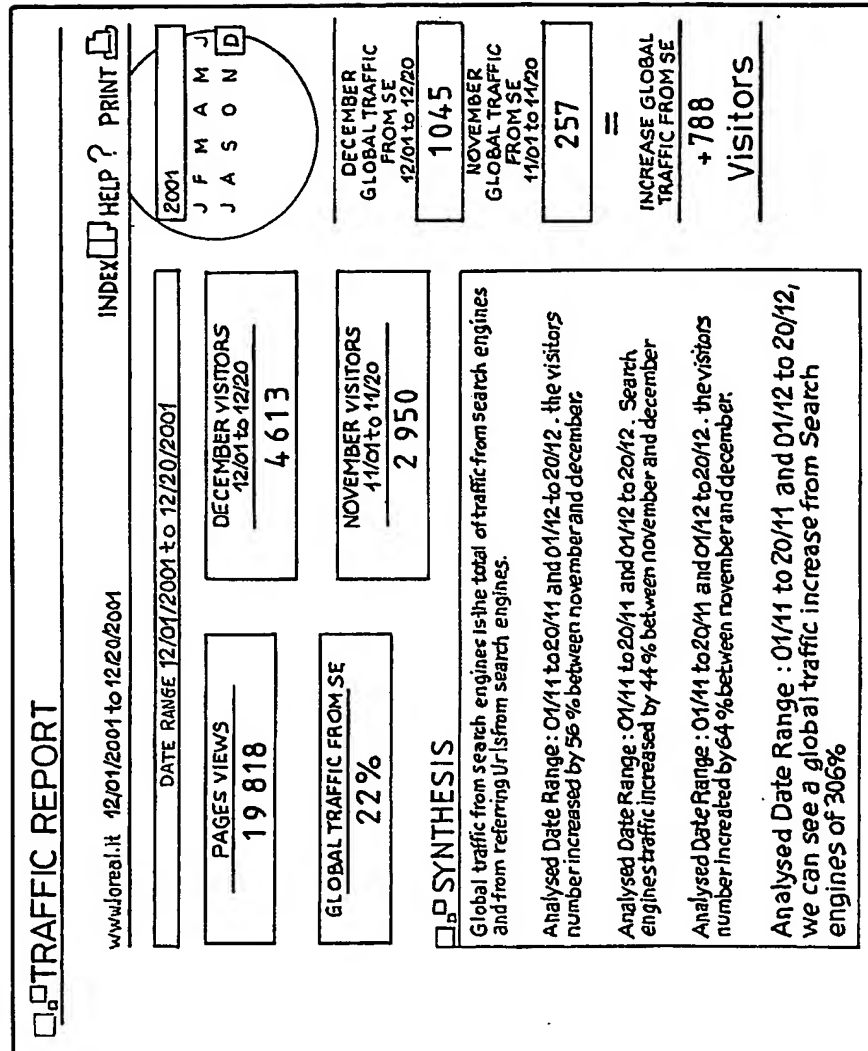


FIG-5

BEST AVAILABLE COPY

8/9

FIG-6

| | | | |
|---|--|---|--|
| HOLOS FIND powered by REFERENCEMENT.COM © | | Bonjour, Michael Guez Jeudi, 31-7-2003 12:33:42 | |
| Bienvenue Michael Guez HOLOS FIND Office Consultant vous souhaite une agréable séance de travail | | | |
| 1. D'abord, choisissez un service <input type="radio"/> HOLOS FIND TECHNOLOGIES PORTFOLIO <input type="radio"/> HOLOS FIND WEB POSITIONNING <input type="radio"/> HOLOS FIND TRAFIC AUDIT <input type="radio"/> HOLOS FIND CONNECT INDEXING <input type="radio"/> HOLOS FIND | | | |
| 2. Ensuite, filtrez vos dossiers par chartes <input type="button" value="TOUTES"/> | | nombre de client 0 nombre de dossiers 0 | |
| 3. sélectionnez un dossier. Tous les dossiers de votre portefeuille | | Recherche intuitive: <input type="text"/> | |
| 4. <input type="button" value="continuer"/> | | | |
| 5. Consulter vos portefeuilles par service: <input type="radio"/> HOLOS FIND Information Access Board <input type="radio"/> HOLOS FIND | | | |
| 6. <input type="button" value="continuer"/> | | nombre de client 0 nombre de dossiers 0 | |
| | | Recherche intuitive sur tout les services : <input type="text"/> | |

BEST AVAILABLE COPY

9/9

FIG_7

HOLOSFIND Bonjour, Jeudi 31-7-2003 12:41:50
powered by REFERENCEMENT.COM

- ☐ CONSOLE ADMINISTRATION V2.0
- ☐ ADMINISTRATION HOLOSFIND
 - ☐ Création
 - clients
 - dossiers
 - consultants**
 - Optimiseurs
 - ☐ Modification
 - ☐ Suppression
 - Liste des clients/Dossiers
 - Liste des consultants
 - ☐ CHARTES HOLOSFIND
 - Paramètres
 - ☐ HoloFind Find
 - ☐ HoloFind Connect Indexing
 - Demandes à valider
 - Demandes en cours
 - Demandes classées
 - ☐ REPORTING
 - Facturation
 - Paramétrage INKTOPI
 - ☐ Free Référenceement

Insertion d'un nouveau consultant

Nom consultant

Prénom consultant

Password

Téléphone

Fax:

Email:

BEST AVAILABLE COPY